

BAUHAUS 1919/2019

ANÁLISIS

ARQUITECTÓNICO II

CURSO 2017-2018



Casas 16 y 17 de Walter Gropius para la

Weissenhofsiedlung de Stuttgart. 1927

AUTORÍA:

Manuel Franco Taboada, profesor titular.

Óscar Castro, profesor de prácticas.

Enunciado de los ejercicios: Manuel Franco Taboada.

Textos, edición, diseño gráfico y maquetación: Manuel Franco Taboada con la colaboración de Óscar Castro García.

Selección de los trabajos y tutoría de los mismos, los profesores.

Publicación: Julio 2018

Distribución: manuel.franco.taboada@udc.es

ETS de Arquitectura de A Coruña Campus da Zapateira, s/n / A Coruña / 15071 Tel. (+34) 981 167 000, ext. 5018 web: www.udc.es/etsa

Los ejercicios que aparecen en esta publicación corresponden a la asignatura Análisis Arquitectónico II de 2º curso, impartida por el Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Universidade da Coruña, durante el curso académico 2017-2018. Grupos A1, A2 y B2. Los derechos de autor del material gráfico pertenecen a los autores de los ejercicios. Los profesores agradecen sinceramente la colaboración prestada por los alumnos.

Se permite la reproducción parcial de esta publicación citando su procedencia e informando al Departamento de Teoría e Representación Arquitectónicas de la Universidade da Coruña o a los profesores responsables de la publicación.

“La ciencia de la Arquitectura, se adquiere por la práctica y por la teoría ... Los arquitectos que sin teoría, y sólo con la práctica, se dedican a la construcción, no habrán podido labrarse crédito alguno con sus obras, como tampoco lograron más que una sombra, no la realidad, aquellos que se apoyaron sólo en la teoría.... En cambio, los pertrechados en las dos cosas, como soldados provistos de todas las armas necesarias, habrán llegado más rápido y con más acierto a sus fines. Porque, como todas las artes, y muy especialmente en la arquitectura, hay dos términos: el significado y lo que significa. La cosa significada es aquella que uno propone tratar; y la significante, es la demostrada mediante principios científicos. De donde se deduce claramente que el que quiera llamarse arquitecto debe conocer a la perfección tanto una cosa como la otra.”

Vitrubio. 10 libros de arquitectura

Se concibe esta asignatura dentro del Área de Expresión Gráfica Arquitectónica, con un carácter teórico - práctico, orientada hacia la comprensión de la arquitectura utilizando para ello el Análisis en sus diversas vertientes y apoyando éste en metodologías que van de lo gráfico a lo escrito, pasando por cualquier procedimiento de representación convencional o no.

En cuanto al contenido de análisis gráfico, decir que lo entendemos como análisis arquitectónico, por pensar que ésta descripción es más genérica y da cabida a representaciones no estrictamente gráficas como la maqueta –fundamental para nosotros- la fotografía o el vídeo.

Nuestro objetivo será enseñar a analizar, a investigar, a aprender en suma. El alumno debe encontrar sus propias soluciones a los problemas por las vías que se les abren en clase. Deberemos, según Le Corbusier: “Ayudar a nuestros alumnos en el comienzo de su aprendi-

zaje” , enseñarles a andar - no marcar - caminos para encontrar salidas. Caminos interminables, que en palabras de Le Corbusier :

“El creador, en cualquiera de los ámbitos de la cultura, continúa, permanentemente, acumulando conocimientos, nuevas informaciones sobre el suyo y sobre otros mundos en un aprendizaje sin fin. Si, de verdad, trata, por medio de su trabajo, de contribuir al engrandecimiento cultural de su país, deberá luchar, día tras día, conservando la inquietud juvenil de sus primeros años por mejorar su producción intelectual. Nunca podrá considerarse satisfecho con los resultados logrados ya que estos siempre podrán ser mejorados.”

No siempre es en la enseñanza donde se aprende, que es una cuestión, en palabras de J. Quetglas,

“ ... radicalmente individual, de marcha implanificable, discontinua, autobiográfica, caprichosa, casual, dependiente quizás, de un libro medio leído, de un viaje, del súbito enamoramiento de la obra de un arquitecto, tal vez de un primer encargo o de una película”

METODOLOGÍA

Nuestra metodología se dirige hacia la práctica partiendo de la teoría, de lo mental a lo físico, de la teoría arquitectónica a su plasmación: el plano de arquitectura y la maqueta. Dibujo de arquitectura reflexivo y en conexión con la realidad, alejado de planteamientos ajenos a su futuro como arquitectos, y apoyándonos en el trabajo de arquitectos de reconocida categoría. Se trata de analizar el lugar, la función, la forma y el tipo, el espacio y la luz, lo constructivo y lo estructural, lo semántico y lo simbólico.

Para muchos de nuestros alumnos, entender la diferencia que existe entre describir y explicar, entre el método descriptivo -el más elemental e intuitivo- y el analítico, es un objetivo difícil de lograr. Tiene un coste muy alto para ellos alcanzar la síntesis a través del análisis. La idea de síntesis como composición de un todo por la reunión de sus partes, explica por oposición el concepto de análisis como distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer los principios o elementos de éste.

Entendemos nuestra asignatura -en fin- como un proceso inverso al proyec-

tual: al andar el camino inverso al realizado por el autor de una determinada arquitectura -análisis-, aprenden experiencias, reflexiones, determinaciones intrínsecas de la arquitectura que les arman para -en su día- poder desandar lo andado mediante el proyecto.

Análisis

(gr. análisis, de anályo, desatar): Distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer los principios o elementos de éste.

Análisis arquitectónico

Tiene como finalidad el conocimiento profundo de la obra de arquitectura, utilizando para ello los procedimientos de análisis que le son propios, como el dibujo, la maqueta o cualquier otra forma de representación

Análisis topológico. El lugar

Relación del edificio con su emplazamiento, el por qué de las decisiones tomadas por el arquitecto para integrar adecuadamente su obra en relación con el entorno inmediato.

Cómo se relaciona una obra de arquitectura con el lugar en el que se asienta. No interesa la apariencia de su asentamiento, sino la razón del mismo; cuales han sido las causas de esa solución frente a otra.

Análisis funcional

Interpretación y comprensión del funcionamiento de cada edificio según los usos previstos y explicación gráfica de circulaciones, zonificación, etc. Relación que se establece entre los espacios atendiendo al uso, y cual es la esencia de esa relación.

Lo que verdaderamente debe importar, no es poner de manifiesto diferencias de uso entre los distintos espacios de un conjunto arquitectónico, o no sólo, sino descubrir la organización, el orden subyacente.

Análisis morfológico. La forma

La percepción visual de la forma de la obra entendida como un objeto arquitectónico, resultado del proceso constructivo. La forma está íntimamente relacionada con los materiales, la estructura y el tiempo y lugar en que han sido erigidas.

Dentro del análisis morfológico el geométrico juega un papel fundamental.

La gestalt. Concepto de "Tipo" como antecedente genérico de la forma. Análisis de modulaciones o reglas geométricas implícitas en el proyecto que determinan su organización.

Análisis espacial

Para Le Corbusier, la primera prueba de la existencia es ocupar el espacio. Para Ludovico Quaroni, el espacio es el material base de la arquitectura. Para Lao Tsé, "se moldea la arcilla para hacer la vasija pero es el espacio que no contiene arcilla el que usamos como recipiente. Abrimos puertas y ventanas de una casa, pero es a través de sus espacios vacíos que podemos utilizarla."

Análisis de la luz

Estudio de la luz natural y su relación específica con cada edificio según las intenciones de su autor. Análisis de las entradas de luz y sus efectos en el ambiente interior de la obra.

Para Alberto Campo Baeza, "Architettura sine luce, nulla architettura est"

Análisis constructivo

Análisis de las razones constructivas de una obra. Proceso constructivo. Elección de materiales y su justificación. Arquitectura de autor vs. arquitectura vernacular. Estudio detallado del proceso constructivo del edificio, descomponiendo y explicando gráficamente los detalles más interesantes.

Análisis Estructural

Estudio del proceso de desarrollo del edificio, descomponiendo y explicando gráficamente el concepto estructural y los detalles más interesantes. Comprensión y análisis gráfico del concepto estructural de la obra así como su coherencia con la construcción y el planteamiento general.

SUBCATEGORÍAS ANALÍTICAS

Dentro de las anteriores categorías de análisis, podemos establecer las siguientes subcategorías, que en realidad, algunas de ellas, son metodologías:

Análisis tipológico

Análisis de cada obra en relación con el resto de la producción arquitectónica de un arquitecto o de la historia de la arquitectura que hayan podido influir en la que se analiza. Análisis comparativo. La tipología entendida no sólo a partir de los usos, sino a partir de la forma, considerando el edificio como contenedor y contenido, remitiendo el resultado del análisis a una determinada familia arquitectónica.

El arquitecto no define nuevos espacios sino nuevos usos de esos espacios, de esta manera un nuevo uso definirá una nueva tipología arquitectónica que se puede identificar e incorporar a la información sobre el edificio.

Análisis semántico

O de carácter simbólico. Significados. ¿Qué quiso decir el arquitecto?, ¿cual era su mensaje?.

Recordemos como Kahn, interpreta de la misma manera que Goldfinger el problema; para él una arquitectura debe responder a la idea de institución: «la escuela tuvo su origen en un hombre debajo de un árbol.» Para que la escuela exista debe haber un hombre capaz de enseñar y otro interesado en aprender; eso es la escuela.

Lo importante es «el qué», no «el cómo». La escuela no es un concepto abstracto o la respuesta a un programa de actividades determinado, a la manera de que a tal presupuesto programático tal respuesta formal, de que la forma es consecuencia de la función.

La escuela es el acto de enseñar y el gesto de aprender. Es el lugar en el que uno se sienta a escuchar al maestro, es una actitud, la actitud de aprender.

Por lo tanto la escuela acoge la función de enseñar y aprender. Kahn diseña el espacio en función de la actividad que en el se va a desarrollar, y teniendo en cuenta las sensaciones que se van a experimentar; como en un adecuado lugar para leer, con una vista agradable y relajante sobre el verde exterior.

Una escuela no será nunca un lugar donde un profesor pueda impartir una clase y los alumnos puedan escucharla, y entenderla; cuestión que no siempre es posible: acústica ineficaz, visibilidad deficiente, oscurecimiento inadecuado para diapositivas, distancia al orador excesiva, etc....

Una escuela -además de todo eso- debe lograr que ello suceda de manera adecuada, de tal manera que la arquitectura predisponga a todos sus usuarios positivamente, que facilite el acto de enseñar y el gesto de aprender.



Edificio de la Bauhaus en Dessau. W.Gropius. 1925



Weissenhof Siedlung. Stuttgart. 1927

WALTER GROPIUS



Albers, Scheper, Muche, Moholy-Nagy, Bayer, Schmidt, Gropius (en el centro), Breuer, Kandinsky, Klee, Feininger, Stözl, Schlemmer



Walter Gropius

WALTER GROPIUS. Berlín, (1883 - 1969)

De familia de arquitectos, trabajó durante 3 años en el estudio de Peter Behrens. Se casa con Alma Mahler y realiza la Fábrica Fagus en 1915.

Fue el creador y primer director de la Bauhaus en Weimar y luego en Dessau entre 1919 y 1928. Era el director de la Escuela de Bellas Artes y la de Artes y Oficios que decidió unir y añadirle una sección de arquitectura, denominando a la nueva escuela, Bauhaus. Diseñó el edificio de la Bauhaus en Dessau. El principio que quiso que significase el espíritu de la Bauhaus fue "La forma sigue a la función", y el propio edificio de la Bauhaus quiere sinceramente reflejar ese nuevo espíritu.

"La construcción completa es el objetivo de todas las artes visuales. Antes, la función más noble de las bellas artes era embellecer los edificios, constituían componentes indispensables de la gran arquitectura. Hoy las artes existen aisladas... Los arquitectos, los pintores y escultores deben estudiar de nuevo el carácter compositivo del edificio como una entidad... El artista es un artesano enaltecido."

En 1919, Walter Gropius fundó el movimiento Bauhaus en Weimar con el objetivo de desarrollar y enseñar un estilo modernista de arquitectura y diseño. En 2019 se cumplen 100 años desde su creación. Un movimiento cultural sin precedentes en el mundo en general. La Universidad Bauhaus y la Escuela Superior de Música Franz Liszt Weimar atrajeron a muchos estudiantes de arte, diseño, arquitectura, ingeniería civil y música. El movimiento permaneció en Weimar hasta 1925 cuando el recién electo Consejo derechista de la ciudad, puso presión en la escuela retirando el apoyo económico y forzando a varios maestros a renunciar. El movimiento por lo tanto se trasladó a Dessau.

BREVES NOTAS ACERCA DE LA WEISSENHOF SIEDLUNG. STUTTGART, 1927



Lilly Reich, Berlín, (1885 - 1947)

**EL WERKBUND**

El Werkbund, dirigida por Lilly Reich, organiza una exposición de arquitectura moderna y le encarga a Mies van der Rohe un barrio residencial en lo alto de una colina. Premisas: Independencia de las circulaciones peatonales y rodadas.

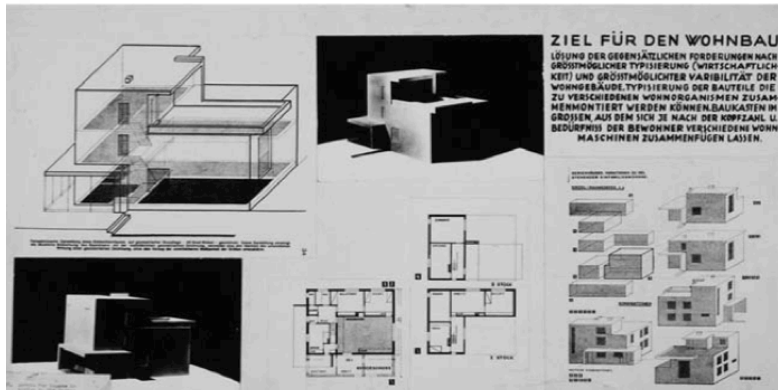
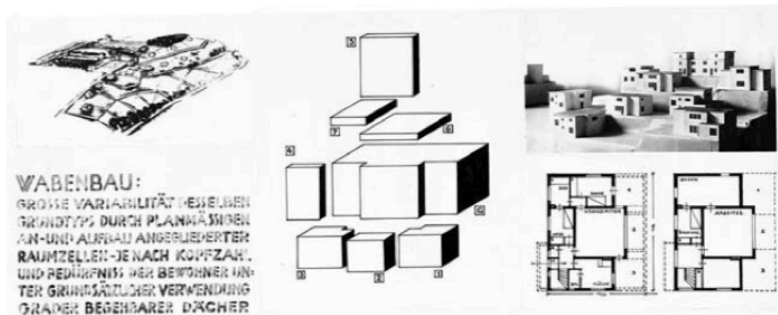
Se presenta al público por primera vez un panorama unitario de la arquitectura moderna.

Idea del bloque exento

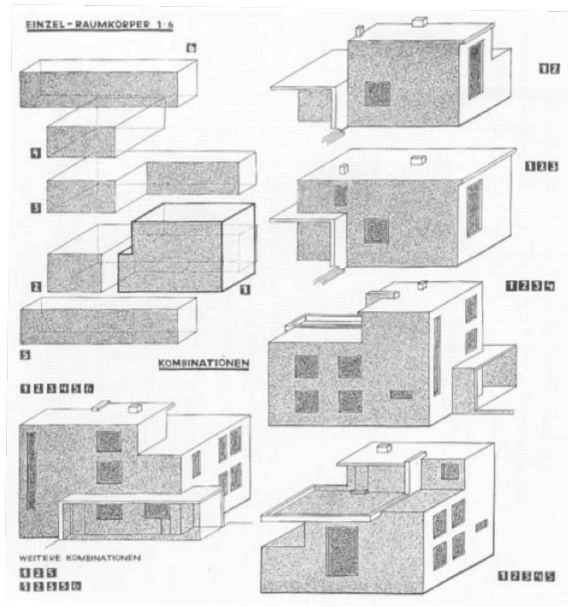
“Esta exposición se entendía como una búsqueda de las viviendas del futuro, un área donde poder profundizar en la investigación de nuevos materiales y técnicas de construcción. Para este propósito, Mies van der Rohe, presidente de la Werkbund y gestor de la exposición, invita a dieciséis de los arquitectos más vanguardistas del momento en Europa. Entre ellos podemos encontrar a Le Corbusier, Peter Behrens, Bruno Taut o Walter Gropius.

El proyecto se desarrollaría en una colina, en la ladera de la Killesberg, desde donde se domina el resto de la ciudad. Consistiría en la construcción de un modelo de barrio formado por 60 unidades residenciales (dos de ellas a cargo de Gropius) cuyas viviendas estarían destinadas a la compra o alquiler tras la exposición.

Gropius apostaba por la producción masiva de viviendas, realizadas mediante componentes prefabricados que permitiesen la combinación de distintas partes para crear diferentes formas. Todos los componentes se producían industrialmente y luego se ensamblaban en el sitio. La estructura es de acero, y las paredes están hechas de bloques de corcho expandido y fibra, de 8 cm de espesor, para garantizar el aislamiento.” (<https://proyectos4etsa.wordpress.com/2011/11/02/weissenhof-housing-walter-gropius-stuttgart-1927/>)



El sistema WABENBAU y el BAUKASTEN IN GROBEN, de Gropius+Forbat y Gropius + Adolf Meyer



BAUKASTEN IN GROBEN. Gropius + Adolf Meyer

EL CURSO 2017-18 - BAUHAUS 1919/2019

Dentro del año académico dedicado al universo BAUHAUS, y como continuación de la asignatura Análisis Arquitectónico I, tomamos como punto de partida y primer objeto de estudio las CASAS 16 Y 17 DE GROPIUS en la Weissenhof de Stuttgart de 1927. Partimos de dos arquitecturas ya conocidas por los alumnos, al menos en su formalización dibujística dentro de la anterior asignatura de Análisis Arquitectónico I, para irnos adentrando en el mundo específico de la asignatura: el Análisis Arquitectónico.

OBJETIVOS ACADÉMICOS

De la Memoria Inicial del curso:

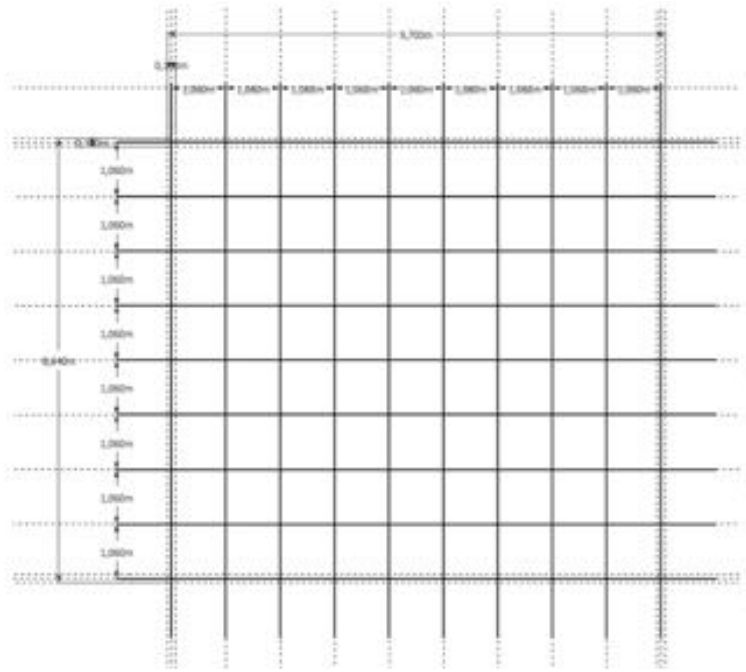
El alumno debe realizar un estudio lo mas completo posible, una investigación exhaustiva, de la bibliografía a su alcance acerca de la BAUKASTEN IN GROBEN (Caja de construcción grande), de Walter Gropius y Adolf Meyer, de 1923, que sentaría las bases de la evolución posterior de la construcción prefabricada. Si bien es conveniente señalar que ninguno de los dos prototipos de Gropius se plantea como una construcción prefabricada; se trataba de industrializar la construcción, utilizando la coordinación dimensional desde el proyecto para ensamblar en seco materiales y patentes ya existentes en el mercado. Se construyeron tan sólo en tres meses y 10 días. A partir de este trabajo, debe realizar los siguientes estudios analíticos concretados gráficamente en formato digital, bien a través de dibujos, bien de maquetas infográficas y/o analógicas:

ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

Análisis de cada edificio considerado como un todo y su descomposición en volúmenes menores, interrelacionados entre sí para considerar éstos como parte de un todo. Resaltando gráfica o visualmente, diferentes usos (análisis funcional), diferentes formas, o explicaciones del edificio en función de la geometría.

ANÁLISIS GEOMÉTRICO

Análisis de modulaciones o reglas geométricas implícitas en el proyecto que determinan su organización. Se trata de comprender un edificio a partir de sus reglas compositivas primigenias, apoyadas en la geometría que lo sustenta. También se puede observar el edificio a la luz de los conceptos de MASA, ESPACIO y SUPERFICIE (Norberg-Schulz).



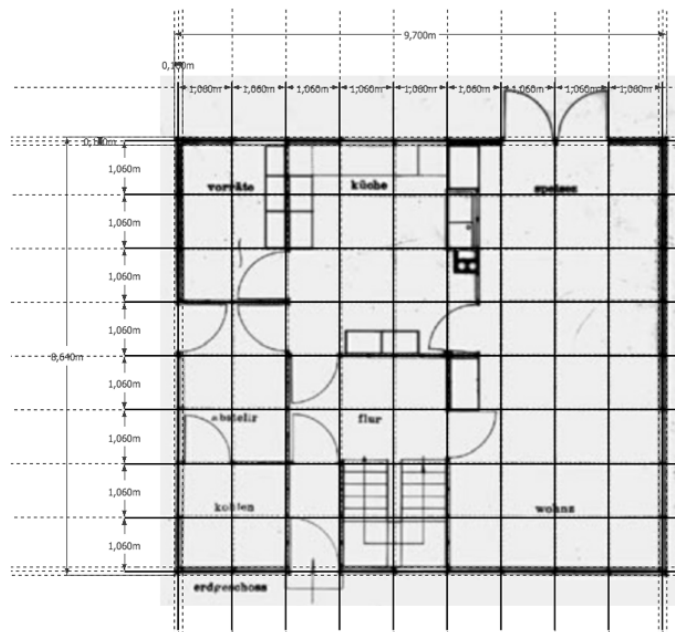
“La geometría es el instrumento con el que delimitamos, cortamos, precisamos y formamos el espacio, que como sabemos es el material de base de la arquitectura”. (Quaroni)

ANÁLISIS MORFOLÓGICO GEOMÉTRICO

El alumno deberá buscar el orden u órdenes geométricos subyacentes a las casas en base al texto siguiente u otros que pueda utilizar. Estudio de tramas geométricas, rejillas reguladoras, llevado a todas las plantas, alzados, secciones, detalles.

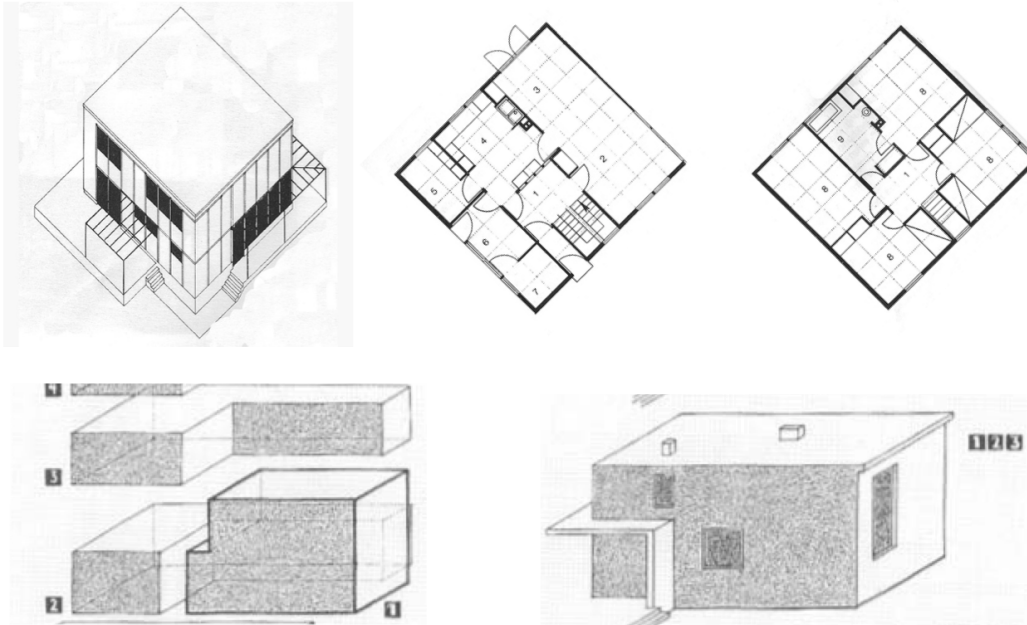
En la bibliografía, podemos leer:

La traza de ambas casas es similar; la vivienda 16 toma como base de proyecto una cuadrícula de 9 x 9, mientras que para la 17 utiliza una malla de 9 x 8. En los dos casos, la distancia entre ejes es de 1,06 metros; a esta cuadrícula hay que sumar los cerramientos, en los cuales aunque su materialización es distinta en cada vivienda, el espesor es de 8 cm en las dos, por lo que las medidas totales a cara exterior de fachada son de 9'70 x 9'70 y 9'70 x 8'64 metros respectivamente (09). Este mecanismo básico de modulación facilita que todos los elementos encajen entre sí. Esta ley reguladora es la que gobierna todos los sistemas: estructura, cerramientos, tabiquería y revestimientos, tanto en planta como en alzado.

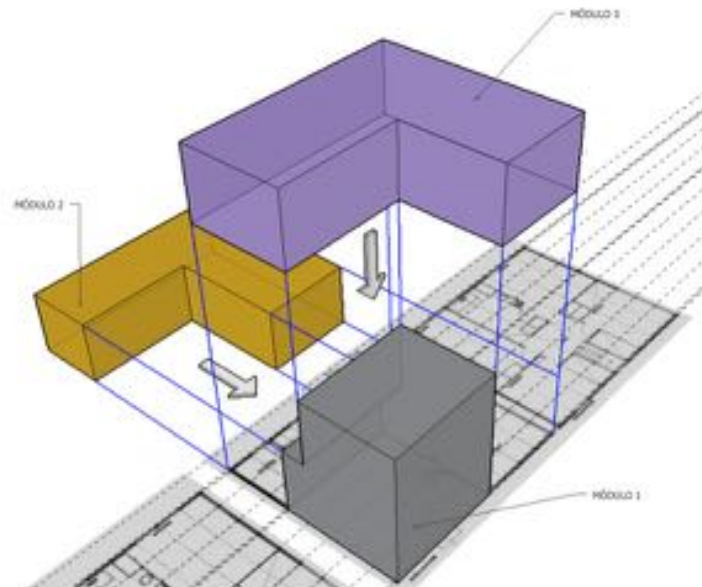


ESTUDIO DEL COLOR

A pesar de que Mies exigía el color blanco como signo de modernidad en la Weissenhof, algunas propuestas se alejaron un poco de ello, entre ellas las de Gropius o Le Corbusier. No en vano, la Bauhaus tenía un precedente claro en el De Stijl... El alumno debe hacer un esfuerzo por comprender los criterios utilizados, las razones del uso del color. Debe realizar representaciones gráficas compositivas a color de todo ello.



Casa 17 (De la patente): Piezas 1+2+3. (Documentación aportada a los alumnos)



Módulos 1 (gris), 2 (naranja) y 3 (violeta). (Documentación aportada a los alumnos).
Autor: Manuel Franco

ANÁLISIS MORFOLÓGICO MODULAR

En la bibliografía, podemos leer:

“El número de elementos estándar se redujo a 6, pero la idea era la misma: mediante la combinación de esas 6 partes, denominadas a, b, c, d, e, y f, se podían obtener distintas configuraciones de hasta tres plantas según las necesidades o el número de habitantes. Las viviendas de Gropius en la Weißenhof se basan en este juego de construcciones; la número 16 se obtiene mediante la combinación de los elementos a + b + d con una coincidencia casi total, mientras que la número 17 corresponde a la suma de las piezas a + b + c.”

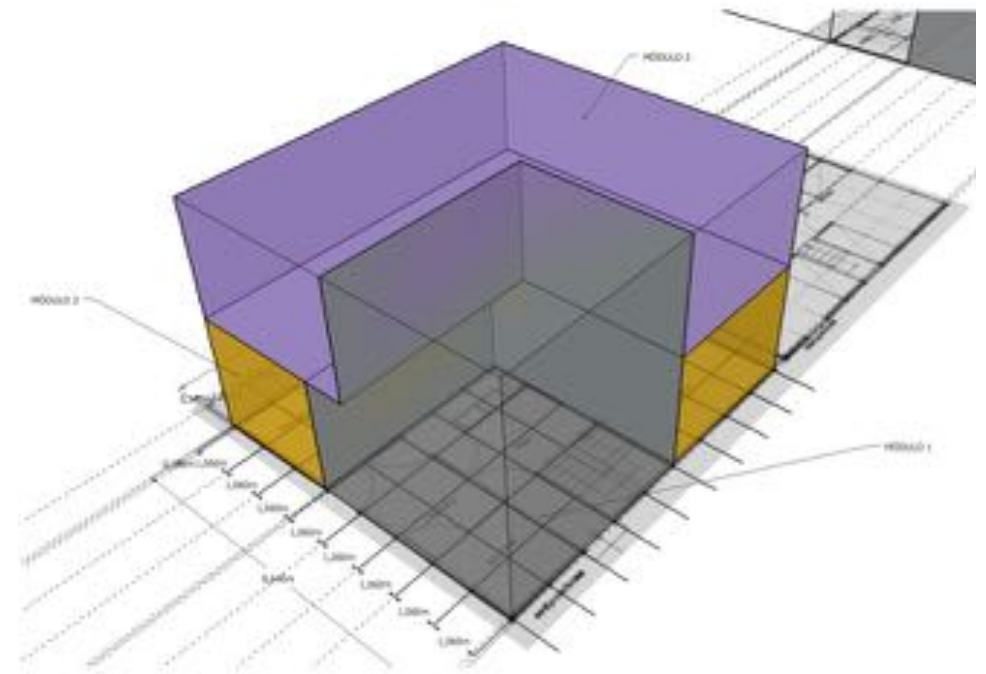
Mediante el uso de herramientas informáticas, como el Sketchup, el alumno deberá explicar las distintas posibilidades combinatorias utilizadas por Gropius, e incluso elaborar otras. La narración gráfica de estos procesos debe mejorar la de la patente. Se trata de explorar individualmente un lenguaje propio de narración proyectual.

CASA 17: ... La número 17 corresponde a la suma de las piezas a + b + c :

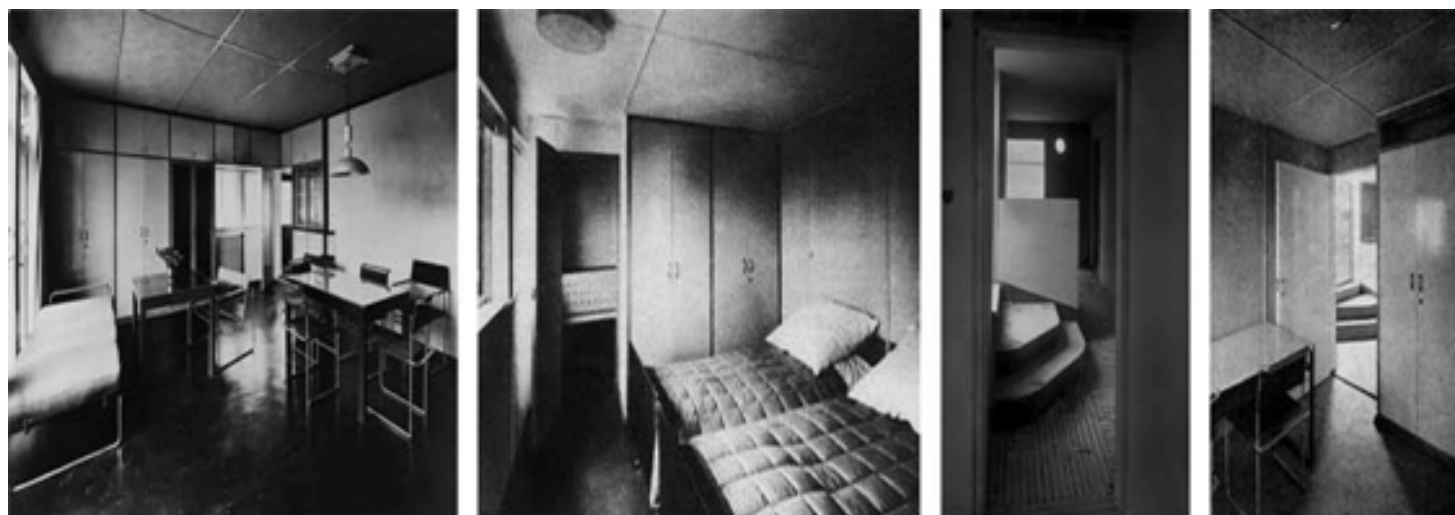
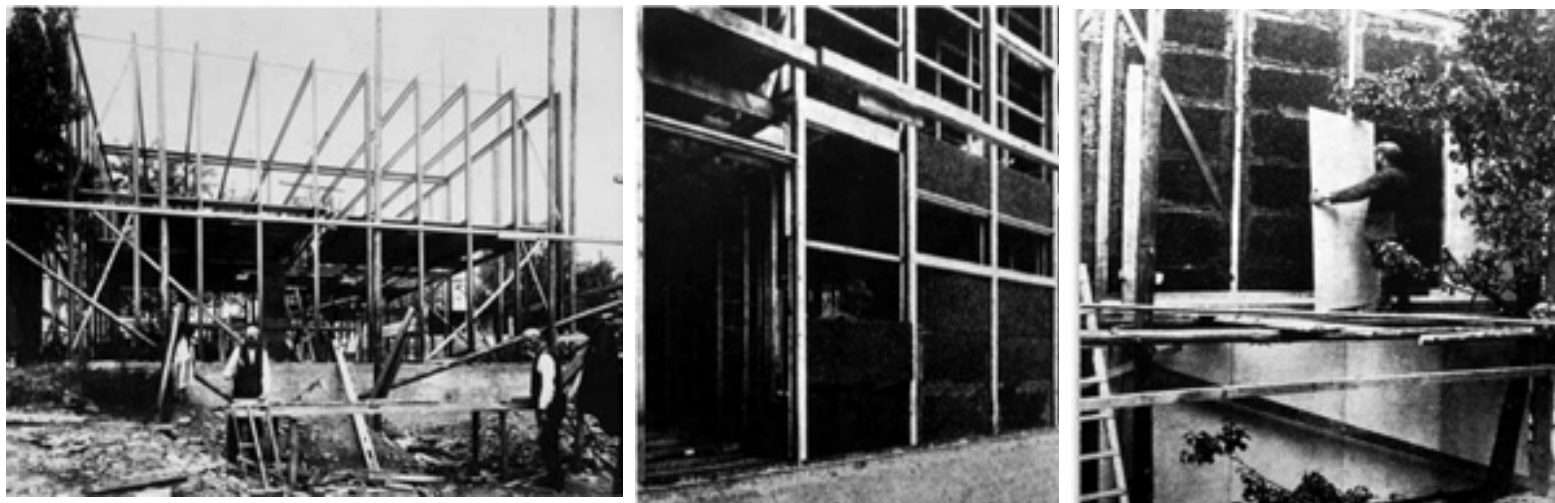
“En ambas viviendas la cimentación es de hormigón in situ. La vivienda 16 se construye con fábrica de bloque hueco de hormigón aligerado con piedra pómez, las particiones interiores y los forjados se realizan con el método Feifel Zick-Zack, ideado por el arquitecto Albert Feifel y que consiste en un entramado de tablas con un grosor entre 18 y 20 milímetros y una anchura entre 8 y 10 centímetros dispuestas en zigzag. En la vivienda 17 la estructura se resuelve con un esqueleto de perfiles metálicos. Lo forman 10 pórticos con soportes en ‘Z’ y vigas en ‘I’ en los pórticos centrales y en ‘U’ en los laterales, en ambas plantas. La estructura se rigidiza con un pórtico central perpendicular a los otros 10 y con perfiles diagonales en las esquinas. Debido a la forma cúbica de la vivienda, toda la estructura se dispone perimetralmente, a excepción de un único pilar ubicado en una posición central en el interior.”

La fachada está formada por un panel de Eternit en el exterior y un panel de Lignat en el interior, entre los que se dispone una capa de aislamiento térmico y acústico de corcho. El Eternit es un panel exterior de fibrocemento atornillado a una estructura auxiliar de madera montada sobre el esqueleto metálico de perfiles en 'Z'.

Esqueleto metálico con cerramientos en bloques de corcho: consiste en una cimentación de hormigón a la cual se le sobrepone un esqueleto metálico con perfiles en Z. Este sistema se utiliza en paredes y techos al que posteriormente se atornillan al esqueleto listones de madera a los cuales se le fija el recubrimiento exterior, consistente en una lámina de asbesto de 6 mm. Este sistema lo utilizó Walter Gropius en la casa 17, manteniendo sus premisas sobre una construcción estandarizada, de montaje industrial y económico.



Módulos 1 (gris), 2 (naranja) y 3 (violeta).
(Documentación aportada a los alumnos). Autor: Manuel Franco

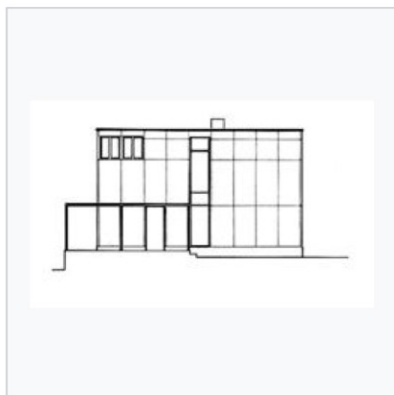


NOTAS ACERCA DE LOS ALUMNOS Y LOS TRABAJOS

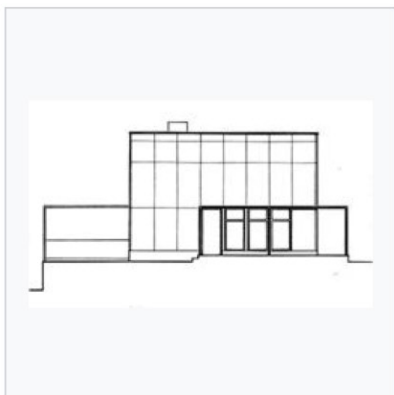
En base a toda esta información, el alumno debió elaborar dibujos esquemáticos y/o maquetas tridimensionales que explicasen lo más fielmente posible la concepción constructiva y estructural de las casas. Los trabajos aquí presentados, son una selección de lo mejor del año, ordenados por categorías analíticas, teniendo en cuenta que a veces es difícil encajar una lámina en una única categoría.

Se debe entender que estamos ante trabajos académicos de alumnos de segundo de carrera aún en fase de formación, que pueden servir de ejemplo para alumnos de futuros cursos, pasando por alto pequeños errores de maquetación, de redacción e incluso de escritura.

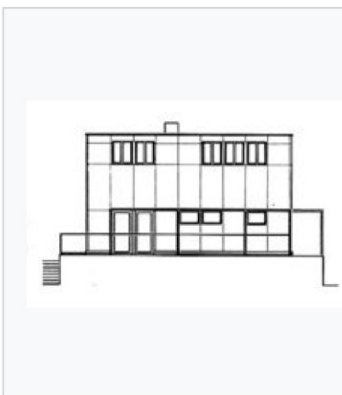
Debe comprenderse también, que veremos trabajos en castellano, en gallego, incluso en mezclas de idiomas debido a los estudiantes Erasmus procedentes de otros países.



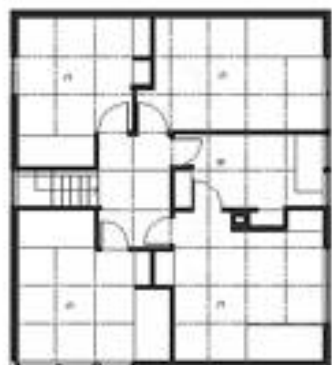
Fachada oeste



Fachada norte



Fachada este



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía General

- Ching, Frank. Arquitectura : Forma, espacio y orden - GG - Mexico 1982 Clark&Pause. Temas de Composición
- Ghyka, Matila. Estética de las proporciones en la naturaleza y en las artes - Poseidon - 1ª 1953 - Barcelona 1977
- Le Corbusier. El Modulor - Poseidón - Buenos Aires 1962 - Barcelona 1976
- Zevi, Bruno. Saber ver la Arquitectura - Poseidón - Barcelona 1951 a 1981

Bibliografía específica de la asignatura:

- Arquitecturas para la moda <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/14685>
- Aalto, Alvar: debuxo II, Análisis arquitectónico 2º, Memoria docente curso 2004/2005 <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/18341>
- Ando, Tadao ; Ito, Toyo : debuxo II, Análisis arquitectónico 2º, Memoria docente curso 2005/2006 <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/18342>
- Wright: debuxo II, Análisis gráfico arquitectónico 2º, Memoria docente curso 2003/2004 <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/10020>

Bibliografía específica para el trabajo:

- Argán, Julio Carlo: Walter Gropius y el Bauhaus. Buenos Aires. Ediciones Nueva Visión, 1977, 105-106.
- Caballero, Matías. Walter Gropius en la Wießenhofsiedlung. Dos prototipos de viviendas. <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/4377/wgw.pdf;jsessionid=477F87AC3F5039044C35A793A951374?sequence=1>
- Colonia Weissenhof. <http://historia1-weissenhof.blogspot.com.es/> A. Urbipedia. http://www.urbipedia.org/hoja/Dos_casas_pre-fabricadas_en_la_Colonia_Weissenhof
- Nerdinger, Winfried: Opera completa. Milán, Milano Electa, 1989, 90.
- Lupfer, Gilbert: Walter Gropius, propagandista del nuevo diseño. Madrid. Taschen, 2006.

- Kostiuk-Warren, J.Max. A home today, designed for tomorrow. A home which can be added onto, subtracted from, and adapted as our lives change over time.
- Ruiz-Roso, M. 2011. <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2011/11/02/weissenhof-housing-walter-gropius-stuttgart-1927/>
- Verdugo Becerra, Nicolás. Weissenhofsiedlung como urbanización experimental. "La ciudad pensada desde la vivienda". <https://es.scribd.com/document/336143964/Monografia-Weissenhof>
- Benevolo, Leonardo. Historia de la arquitectura moderna. 8ª Ed. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 2002. (1ª-1974)
- Colomina, Beatriz . Privacidad y publicidad. La arquitectura moderna como medio de comunicación de masas. COAMU. Murcia. 2010.
- Curtis, Willian. La arquitectura moderna desde 1900. Phaidon 2007
- Dorfles, Gillo. La arquitectura moderna. Segunda edición, Editorial Seix Barral S.A. España, 1967.
- Espegel, Carmen. Heroínas del espacio. Mujeres arquitectos en el movimiento moderno. ETSAV. 2006
- Giedion, sigfrid. Espacio, tiempo y Arquitectura. 1941. Madrid 1980.
- Frampton, K. Historia crítica de la arquitectura moderna. GG. Barcelona 1981
- Lampugnani, V. M. - "Enciclopedia de la arquitectura del siglo XX." G.G Barc. 1989
- Montaner, Josep María. "Después del MM. Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX" - GG – Barc. 1999
- Sharp, Dennis. Historia en imágenes de la arquitectura del siglo xx. Editorial Gustavo Gili S.A.
- Tafuri, Manfredo – Dal Co, Francesco. "arquitectura Contemporánea" - Aguilar – Madrid 1978
- The "Ausgeführte Bauten" of 1911. The early work of Frank Lloyd Wright. Dover P. NY

RELACIÓN DE ALUMNOS QUE SIGUIERON EL CURSO

GRUPO MANUEL FRANCO (A1):

Ascanio González, Beatriz
Álvarez Domínguez, A.M
Rousselot Kenza
Balea Domínguez, Fernando
Álvarez Sánchez, Raquel
Barreiro Valladares, Guadalupe
Alfonso Cabado
Gómez Diéguez, Alejandro
García Golmar, Sara
Portela Leal, Antía
Lars Irvasoy
Pin Calvin, Miguel
Iglesias Yañez, Santiago
García Vecino, Aldara
Gómez Río, Lucía
Gutiérrez Jalda, Laura
García Besteiro, Vera

GRUPO ÓSCAR CASTRO (A2 y B2):

Lamas Casal, Juan
Lasso Bedoya, Lina María
Ledo Romay, José Óscar
León Álvarez, Alba
Lijó Solla, Lía
López Bolón, Nerea
López Menéndez, Marina
Lorenzo Silveira, Larissa
Becerra Lista, Natalia
Benamin, André
Bilbao Paz, Lliure
Bonilla Diéguez, Luis
Bruzos Rouco, Vanesa
Cabo Rey, Paola de
Cangas Buenaga, Ángela
Carrasco Lorenzo, Julia
Carro Novo, Alberto
Castaño González, Pelayo
Castro Valero, Paula
Dancourt, Aurore
Leclerck, Barbara

SELECCIÓN DE TRABAJO

Los trabajos seleccionados, son únicamente una muestra parcial del total elaborado y pretende dar una visión general de las distintas categorías analíticas enfrentadas en ellos, que incidirán en unas o en otras, a criterio de los alumnos.

Debemos señalar, que la mayor parte de los análisis se han centrado en los elementos más singulares de las casas de Gropius, en concreto la topología, la funcionalidad, la geometría, la organización modular, la construcción y la estructura, el color. Determinadas categorías analíticas no han sido exploradas o muy poco, como la tipología, la semántica, la luz o la espacialidad.

Los trabajos se ordenan aleatoriamente con el único nexo que supone pertenecer a la misma categoría analítica y no se pretende mostrar ni cada análisis al completo ni cada propuesta al detalle.

Casi todos analizaban doblemente las casa 16 y la 17, pero nos hemos limitado, en general, a escoger aleatoriamente uno de los dos. Han sido realizados individualmente y su contenido es responsabilidad de los autores.

Desde aquí agradecemos todas las aportaciones.



Análisis histórico



Walter Gropius

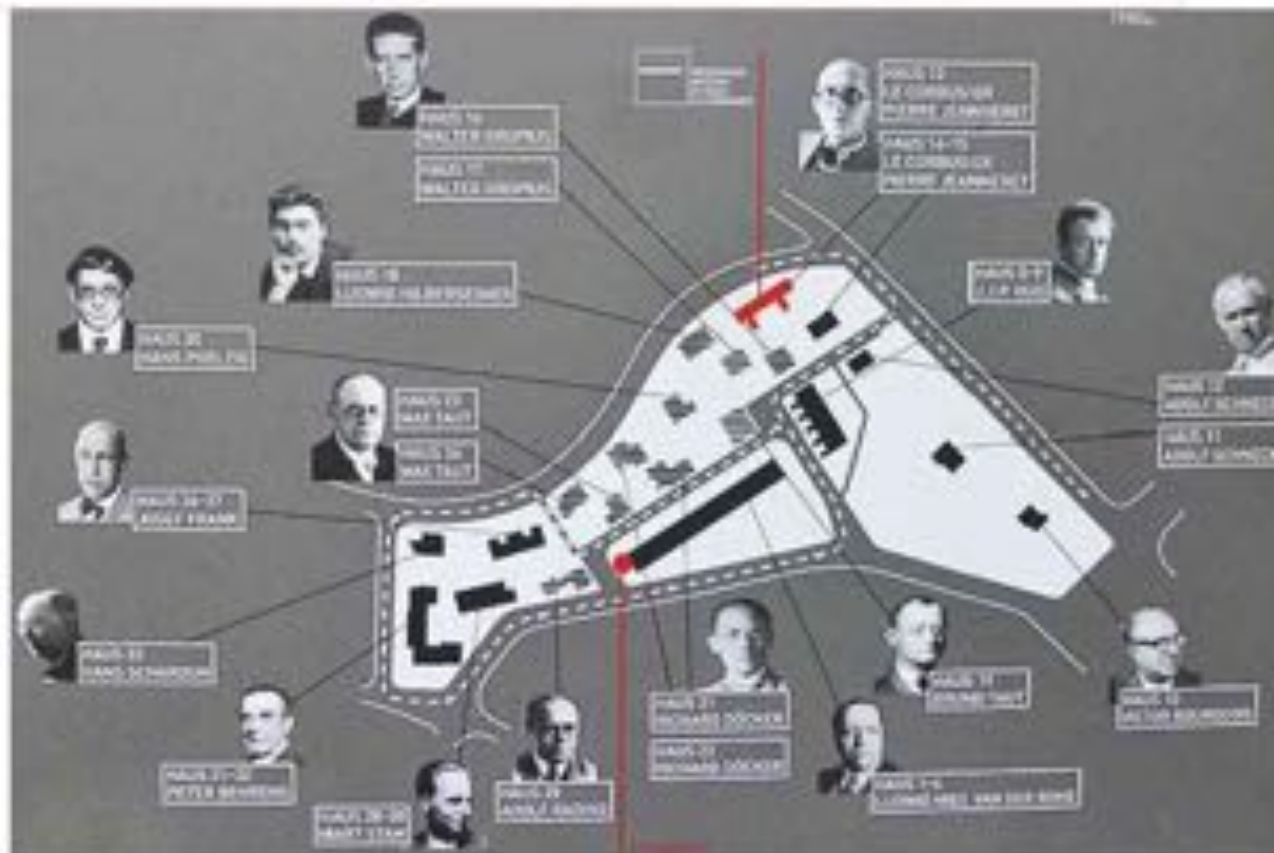
REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

Encuadre histórico y cultural.
El origen del proyecto. Los promotores. Los arquitectos.
La personalidad y obra de Walter Gropius.

En 1927 se celebró en Stuttgart (Alemania) varias exposiciones sobre diseño, que incluyen arquitectura, confección textil, diseño de interiores... Son organizadas por la DieKBund, precedente de la escuela Bauhaus, dirigida por Lilly Reich.

Lo propio Lilly se encarga de organización de la mayoría de las exposiciones, pero le encarga a su reciente socio, Ludwig Mies van der Rohe, la de arquitectura. Surge así la Weissenhofsiedlung, que reflejaban el estilo del Movimiento Moderno con la colaboración de los grandes arquitectos del panorama alemán.

Lilly Reich y
Mies van der Rohe



Urbanización Weissenhofsiedlung
€ 1.8000



- Edificios conservados
- Edificios destruidos durante la II Guerra Mundial
- Edificios museos
- Organización de la Weissenhofsiedlung € 1.8000

LA WEIßENHOF SIEDLUNG Y LAS CASAS 16 Y 17

Nos situamos en Stuttgart, año 1927, la Deutscher Werkbund encarga una exposición de arquitectura moderna bajo la dirección de Mies Van Der Rohe, promovió la realización de una treintena de viviendas proyectadas por arquitectos en auge de la época, entre ellos está Walter Gropius, que proyecta dos viviendas, la 16 y la 17. El objetivo es crear viviendas prefabricadas estandarizadas. Se montan en seco.



Plano situación Weissenhofsiedlung

Emplazamiento

Las viviendas 16 y 17 están situadas a continuación de los números 4 y 6, Gropius dispone de más terreno que Mies.

Ambas viviendas están situadas a una cota inferior que la calle, lo que consigue es más profundidad y un espacio más fluido.

Las casas cuentan con un amplio campo de visión. Gropius rompe la forma cúbica de la 16 y crea una terraza-jardín de gran contundencia volumétrica.

La situación de la 17 en la parcela hace que solo ofrezca una vista frontal hacia la plaza.

Acceso

En ambas viviendas se crea una forma tangente bajo la protección de una pérgola.

La vivienda 16 tiene acceso directo a la calle Bruchmännweg.

La vivienda 17 tiene que solventar su desnivel mediante una escalera y luego crea un giro de 90 grados para su entrada.

Con todo esto se crea cierta sensación de monumentalidad dando así más importancia a la figura de las dos viviendas.

BAUKASTEN IM GROßEN

Del alemán: Juego de construcciones en grandes dimensiones o módulos de gran tamaño.

Esta tipología constructiva tiene un objetivo, industrializar la construcción de las viviendas para su abaratamiento y accesibilidad a clases sociales más bajas. Mediante la creación de elementos constructivos en serie y su máxima estandarización.



Vivienda 16. WG



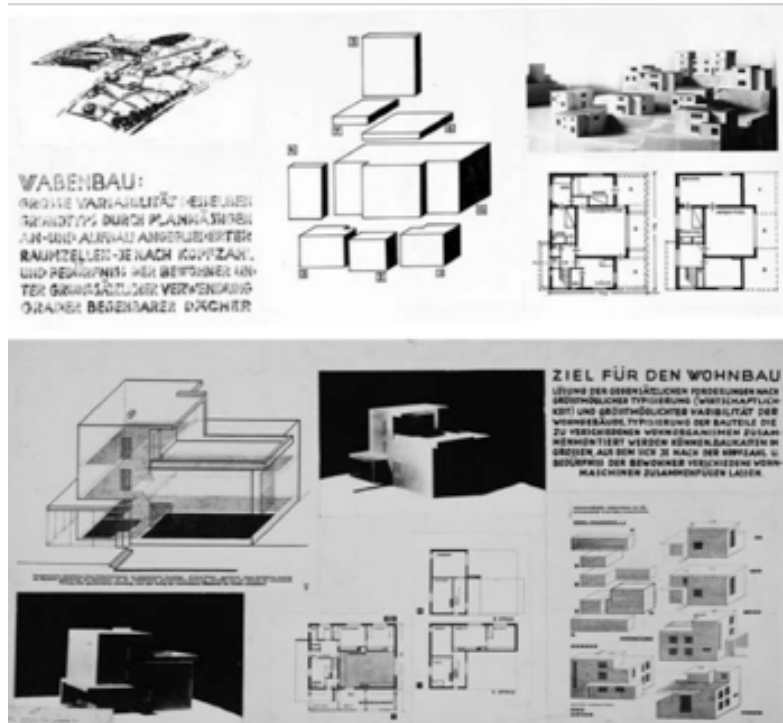
Vivienda 17. WG

Las viviendas 16 y 17 que Walter Gropius construyó para la Weissenhofsiedlung son un claro ejemplo de la modulación y construcción con elementos prefabricados y fabricados en serie. Gracias a esto, la vivienda 17 se construyó en seco y tan solo 3 meses y 10 días.

Ambas viviendas siguen una modulación constructiva similar, ambas contienen una retícula en la cual se proyectan sus estancias según quienes habitan la vivienda y como lo hacen. La vivienda 17 es la que más sigue ese planteamiento, incluso la estructura la sigue, consistiendo en un esqueleto metálico que recorre la retícula y que consta de un pórtico principal que sostiene toda la estructura. Incluso este pórtico principal fue un pequeño problema, se interpone a la apertura de una de las puertas de la casa impidiendo así su apertura completa.

Las distribuciones de las casas también siguen un estilo de proyección concreto, la modulación de los espacios antes de proyectar la vivienda como si se trataran de piezas que encajan entre ellas, como si se trataran de piezas de Lego.

Hablando de la vivienda 16 no sigue la tipología constructiva de la 17, si no que es algo más construido in situ, está hecha de hormigón escoria, lo cual la hace menos permeable y de más duración.



El sistema WABENBAU y el BAUKASTEN IN GROBEN, de Gropius+Forbat y Gropius + Adolf Meyer

REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

UBICACIÓN EN EL TERRITORIO

EL LUGAR. La utilización de las fuerzas del lugar

La escala territorial. Los núcleos de población próximos. La relación con la ciudad de Stuttgart.

El entorno lejano La parcela respecto al valle, la topografía, (sección del valle, plano planta 1/5000). El tren y el río. Las vistas. La ordenación urbanística, las calles, el parcelario.

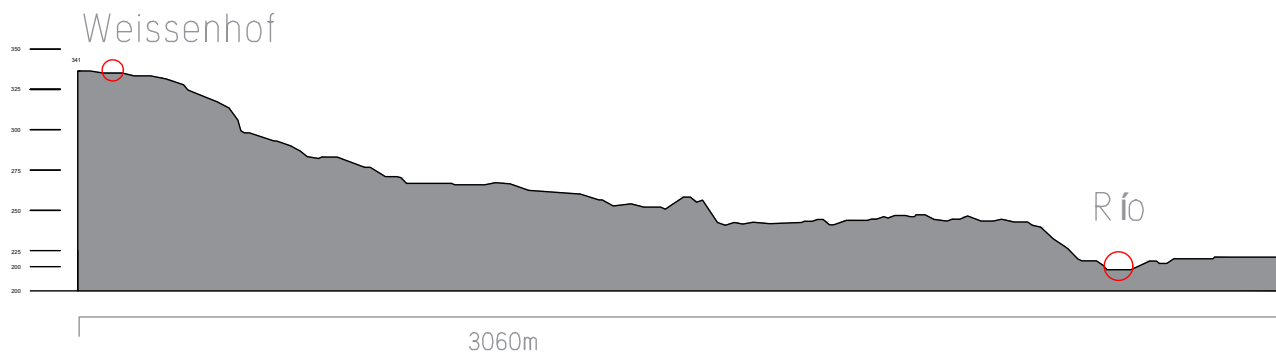
El entorno próximo. La situación de las casa en la Siedlung. Los espacios públicos. Los privados, jardines...delante, detrás.

El soleamiento, los espacios de estar miran al sur y a poniente (prolongar su uso diario), los vientos dominantes

Los accesos a las casas, lateral, frontal, a cubierto, señalizado por marquesina. La entrada principal, entrada de servicio, disposición respecto a la calle.

Los niveles exteriores enlazados a distintas alturas (uso fluido de los espacios interiores-exteriores, marquesinas, puertas contiguas).

La arquitectura del espacio exterior, el modelado del terreno, la modificación de la topografía original.





En 1927, se realizó, la exhibición "Weissenhofsiedlung" en Stuttgart bajo la dirección de Mies Van der Rohe influenciado por su compañera Lili Reich, y fue patrocinada por el Werkbund (de la cual Lili Reich era directora) con el tema central de crear una unidad vecinal con edificios escalonados en terrazas. Esta idea fue descartada por el ayuntamiento de Stuttgart, ya que este deseaba vender las casas de manera individual, así que en la práctica se compusieron un conjunto de edificios separados.



Walter Gropius participó de la exposición con los viviendas 16 y 17. Estos se encuentran en un cruce de calles, creando una plaza. Gropius potenció este espacio, ajustando la fachada de la vivienda 16 lo máximo posible a la calle y llevando a la vivienda 17 al fondo de la parcela y a una cota inferior.

Viviendas 16 y 17.
€ 1.100



Planta Urbanización
Weissenhof
€ 1.000



Urbanización Weissenhof
€ 1.1000



La Weissenhofiedlung se sitúa a los afueras de Stuttgart, en una pequeña colina. A pesar de esto, las construcciones contaban con una parcela horizontal gracias a la construcción por terrazas, con múltiples accesos desde la carretera mediante escaleras.

ACCESOS
LÍMITES

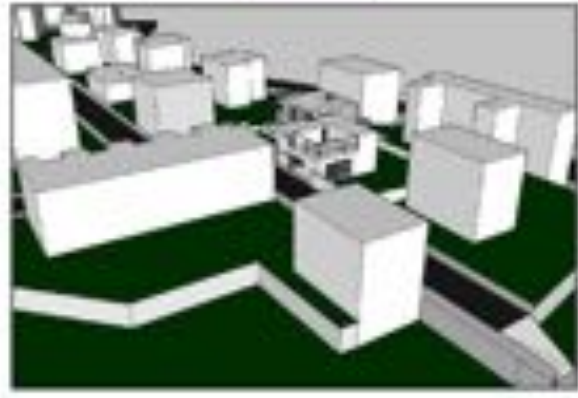


TRÁFICO PEATONAL
TRÁFICO RODADO



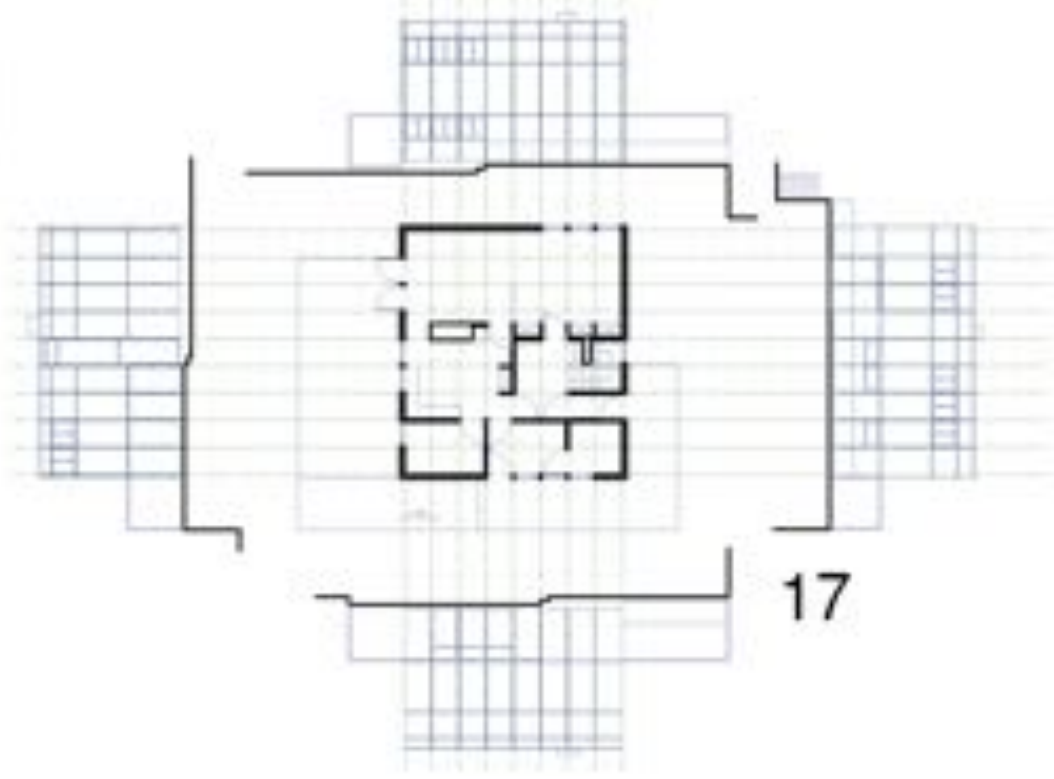
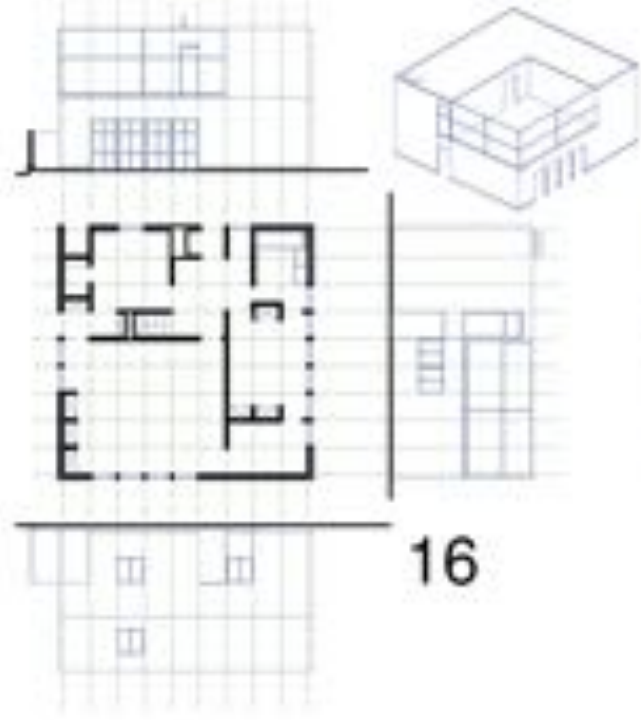


A ambas viviendas se accede forma tangente bajo la protección de una pérgola.
 En la vivienda 16, hay un acceso de servicio directamente a la calle que comunica con la cocina y la bajada al sótano. Para acceder por la entrada principal, se que conduce al salón y donde arranca la escalera hacia la planta primera, hay que entrar en la parcela, en paralelo a la fachada norte, bajo la marquesina.
 En la vivienda 17, para acceder hay que salvar el desnivel mediante una escalera, girar 90 grados y otra vez de forma tangencial, en paralelo y a cubierto, se llega a la puerta principal.

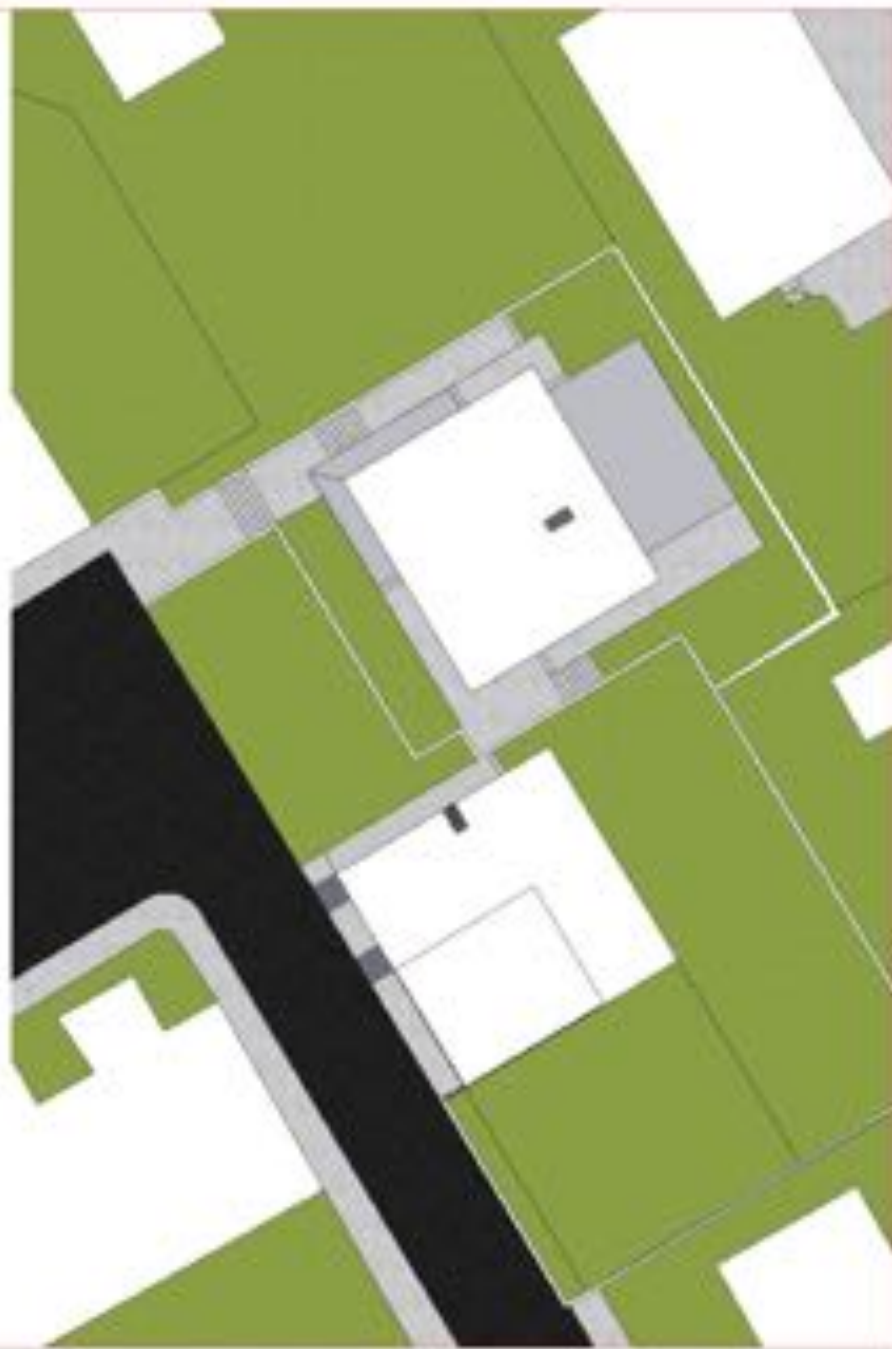


Orpna realizó una serie de modificaciones en la parcela para generar un espacio más fluido y escarpado, y conseguir ampliar el campo de visión desde el interior de las viviendas hacia el exterior. Para conseguirlo en la vivienda 16, retiramos el cerramiento de este, para abrir un espacio previo a la plaza. En la vivienda 17, desplazamos esta hasta el fondo de la parcela (que se encuentra a esta inferior que la calle) creando así una mayor profundidad.





Viviendas 16 y 17.
€ 1.200



Rocael Riqueras Sánchez

Casas 16 y 17, Würzler Groupes
Wienwäthel, Stuttgart

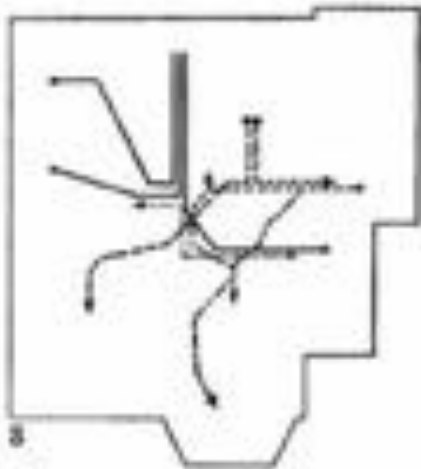
Andrés Topologías

Andrés Propiedades II
Grupo 81

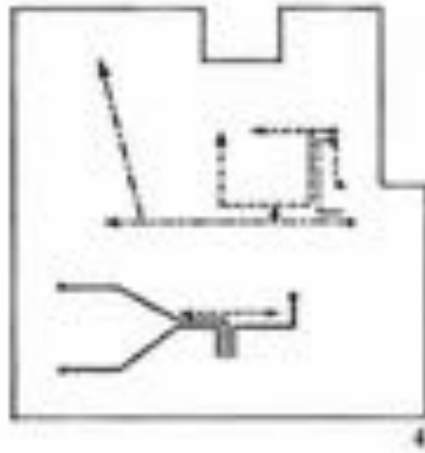
5



A. Bad Example



B. Good Example



REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

“Examinamos la rutina diaria de todos los que viven en la casa y esto nos da el diagrama funcional: el diagrama funcional y el programa económico son los principios determinantes del proyecto de construcción “. (Meyer, 1928)

La filosofía de diseño de Meyer se refleja en el siguiente cuadro de necesidades: 1. VIDA SEXUAL 2. HABITOS DEL DORMIR 3. MASCOTAS 4. JARDINERÍA 5. HIGIENE PERSONAL 6. PROTECCIÓN CONTRA EL CLIMA 7. HIGIENE EN EL HOGAR 8. MANTENIMIENTO DEL COCHE 9. COCINAR 10. CALEFACCIÓN 11. EXPOSICIÓN AL SOL 12. SERVICIOS. Estos son los únicos motivos para construir una casa.

Organización espacial, lineal en dormitorios de la 16, espacios contiguos agrupados en el resto.

Zona de día y zona de noche

Gradación de la privacidad de los espacios, espacios privados individuales (dormitorios), espacios privados familiares, públicos de visitantes (sociales, de representación de los moradores)

Espacios servidos y servidores (actividades domésticas: alimentarse, asearse, descansar y estar (ocio), trabajo?)

Iluminación, orientación interior y uso (utilizando secciones, plantas, 3d perspectivas interiores). Salones y comedores a poniente, dormitorios al este?.

Espacios flexibles que se expanden y se contraen (salón-comedor casa 17, dormitorio de niños casa 16...),

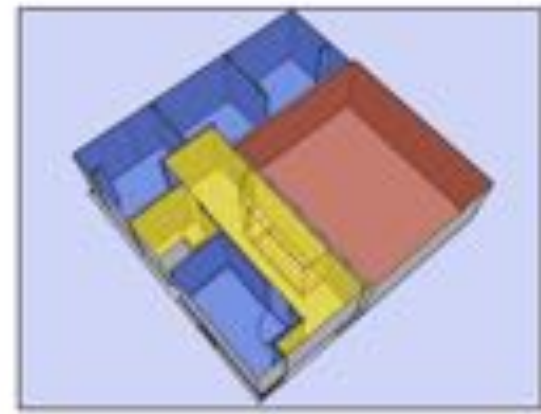
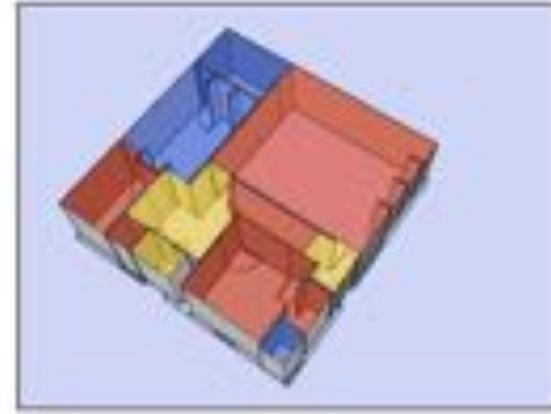
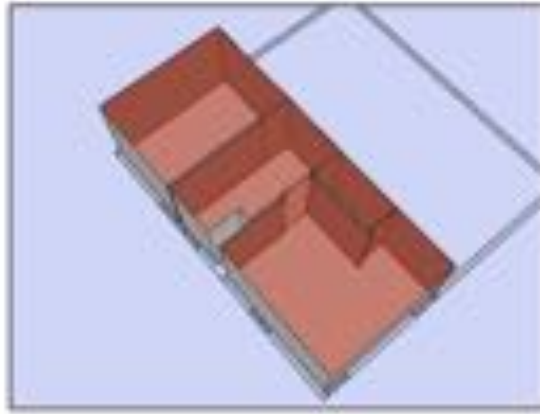
LAS CIRCULACIONES

Circulaciones, espacios de circulación y circulación a través de espacios (el patio-cocina..). Posibles fricciones (A.Kleim) en la zona de dormitorios de la casa 16.

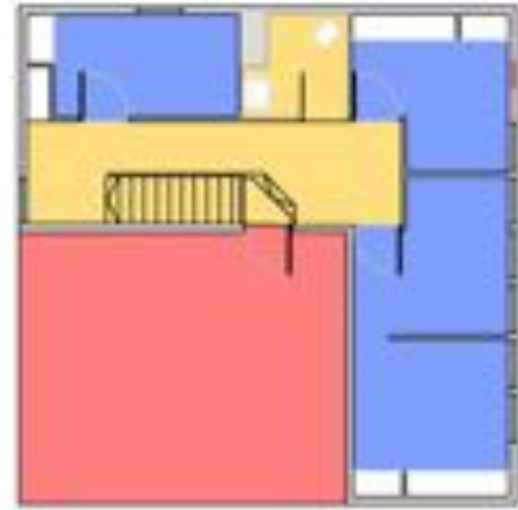
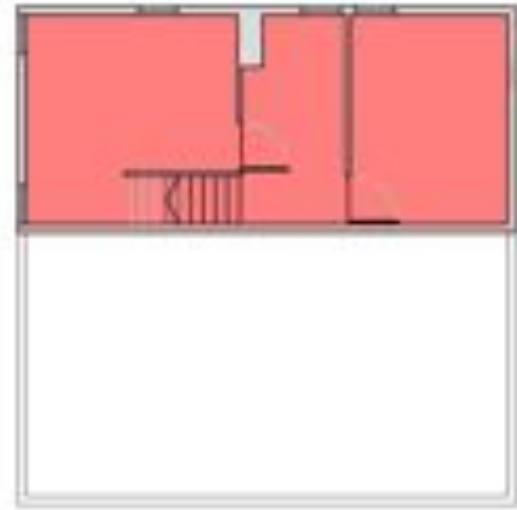
Calificación del recorrido, recorrido de servicio (patio-cocina.), recorrido privado familiar (pasillo, dormitorios, escaleras a sótano), recorrido público (visitantes.)

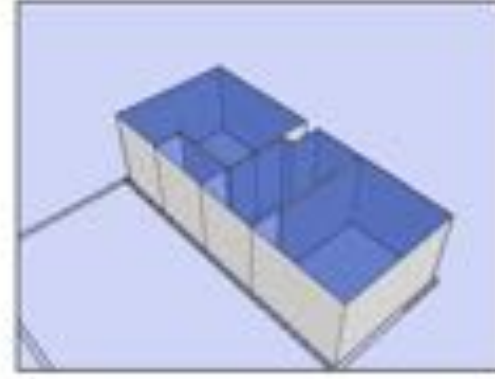
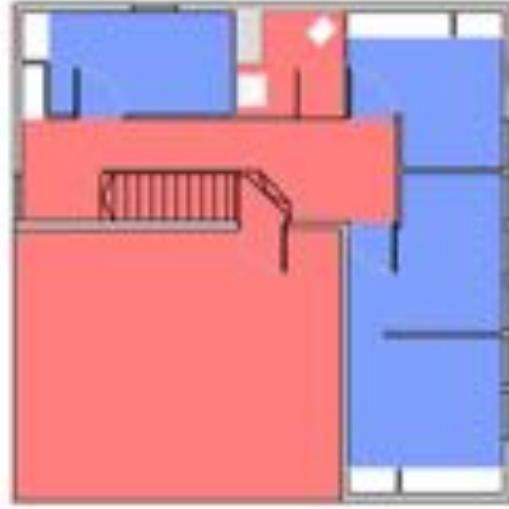
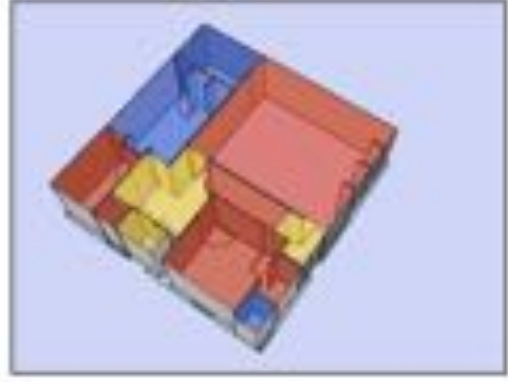
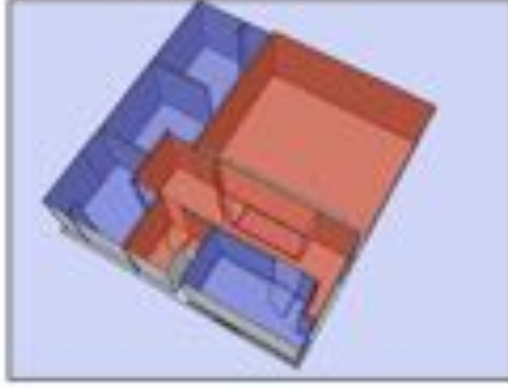
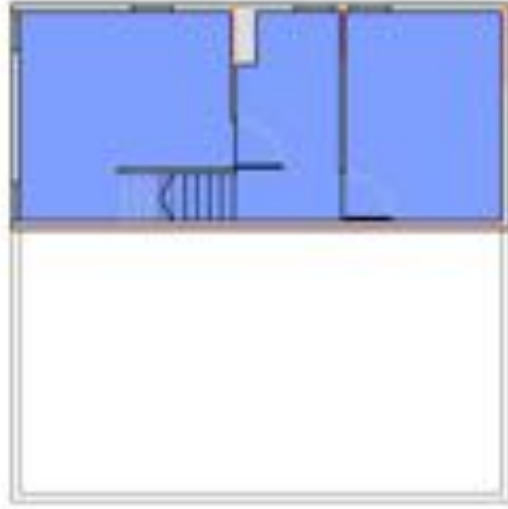
Forma del espacio de circulación, (abierto a través de las cocinas, planta alta de la 16 o cerrada en distribuidor de la 17.)

“La casa funcional para una vida sin fricciones”. Alexander Klein. 1928”

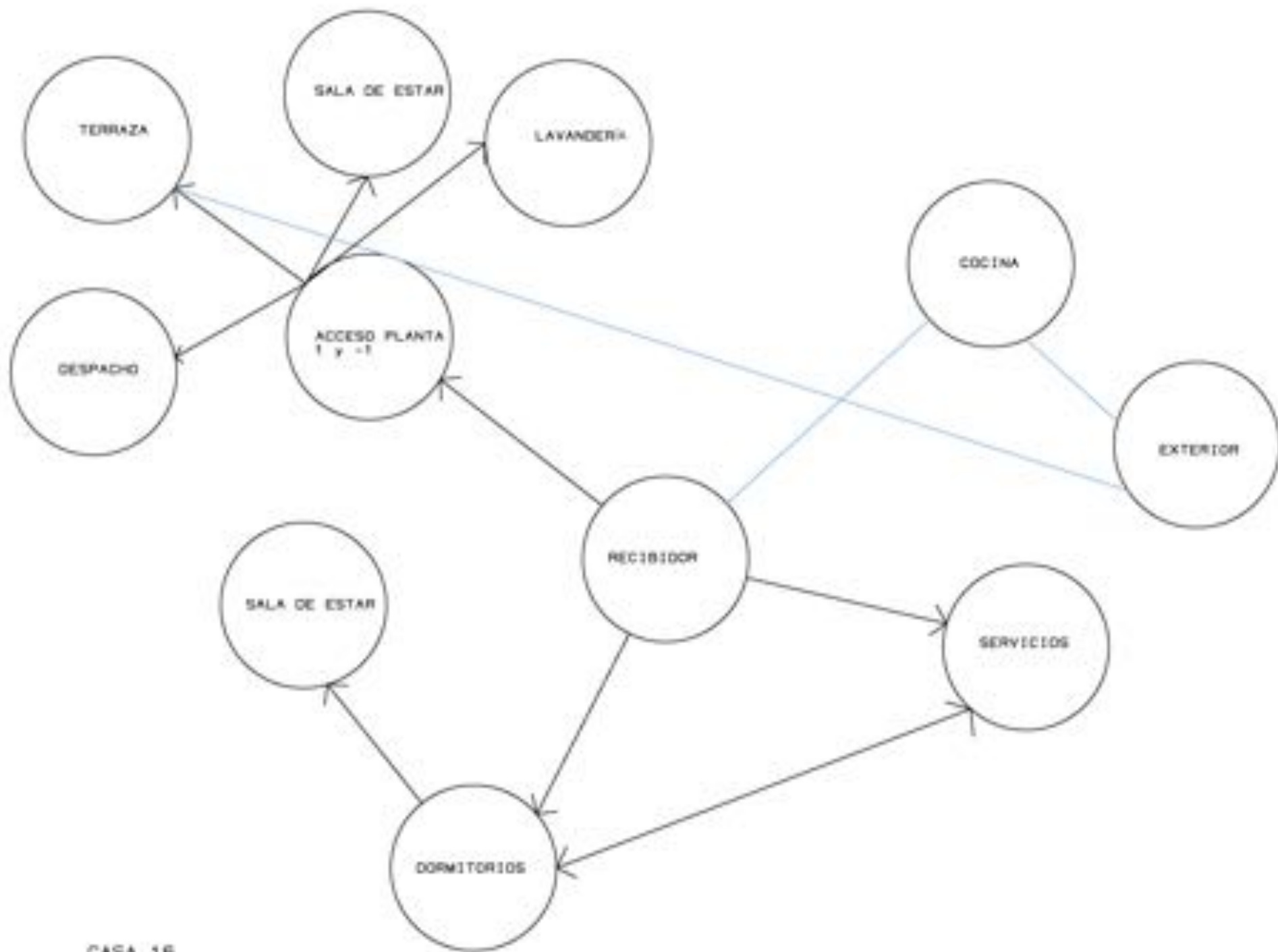


- ZONA DE VERDE (plantaciones)
- INTERIORES (muebles, techos, paredes)
- ZONA DE OLA (diferencia de niveles, escaleras)





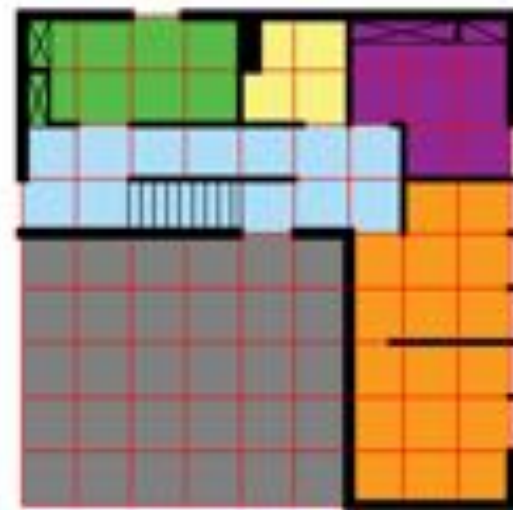
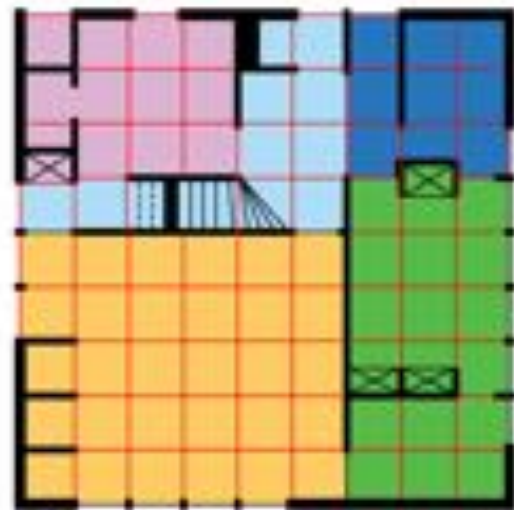
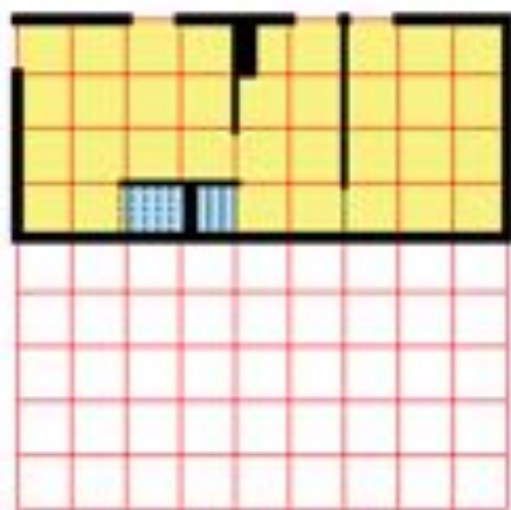
- FIBRILICO (distribución y zona de almacenamiento)
- MIM FIBRILICO (locutorio, oficina, sala de reuniones, pasillos, vestíbulo y baño)
- FIBRILICO (distribución)



CASA 16

- COCINA
- SALA DE ESTAR
- OTROS
- DORMITORIOS
- TERRAZA

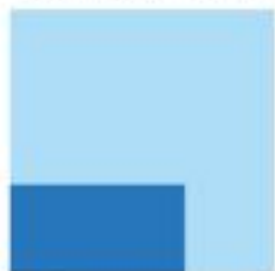
- OFICINA
- PASILLO / ESCALERAS
- ASEOS



E 1/100 CASA 16



1 Cocina, 2 Salón, 3 Vestíbulo, 4 Dormitorio, 5 Dormitorio, 6 Baño, 7 Lavadero, 8 Terraza, 9 Altillo, 10 Tránsito



Zona diurna



Zona nocturna



Zona común



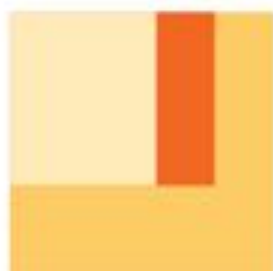
Zona privada



Zona menos transitada

Zona transitada

Zona más transitada



1 Entrada, 2 Salón, 3 Comedor, 4 Cocina, 5 Office, 6 Terraza, 7 Corredor, 8 Dormitorio, 9 Baño



Zona diurna



Zona nocturna



Zona común



Zona privada

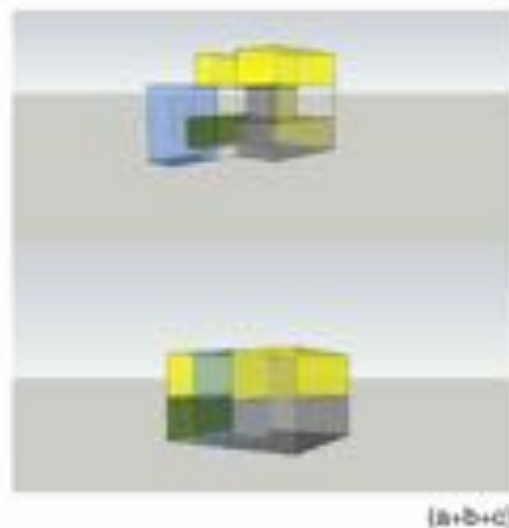


Zona menos transitada

Zona transitada

Zona más transitada

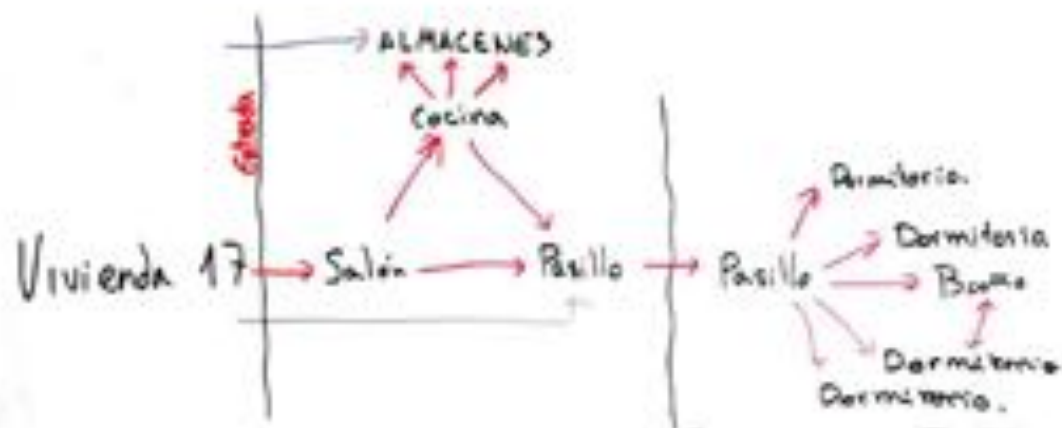


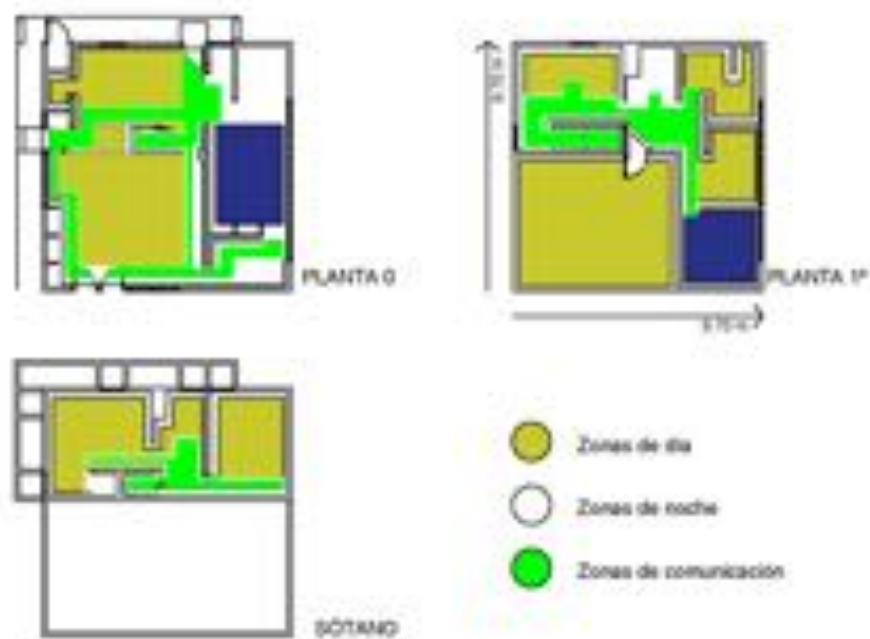


La modulación de la vivienda 17 se basa en el conjunto de 4 tipos de bloques que unidos forman la vivienda. Por su formación crean un recorrido dentro de la vivienda bastante marcado.

En la planta baja existe un recorrido no lineal que fomenta el movimiento entre espacios comunes, exceptuando los almacenes a los cuales se accede desde la cocina.

En la planta alta aparece el corredor como núcleo de la planta rodeado por el resto de habitaciones más el baño.





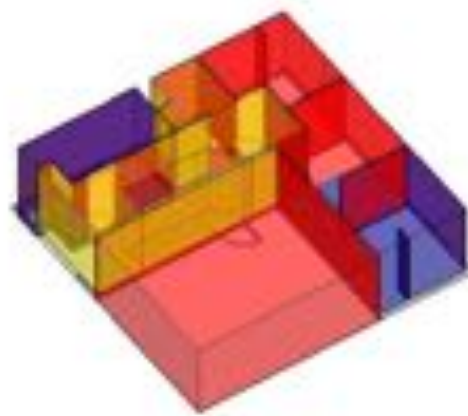
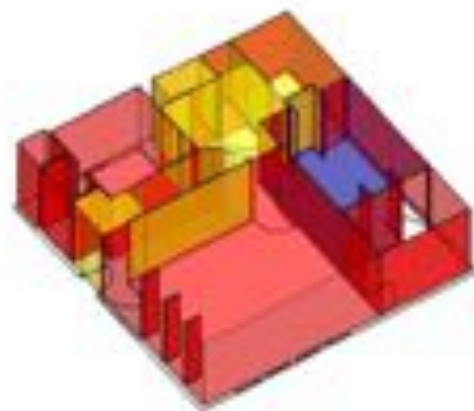
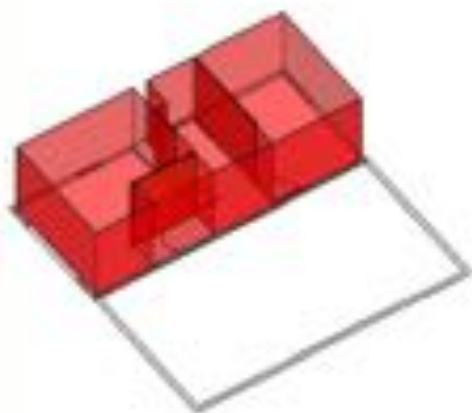
ESTUDIO FUNCIONAL DE LA CASA 16

GÓMEZ RÍO, LUCÍA

GRUPO A1

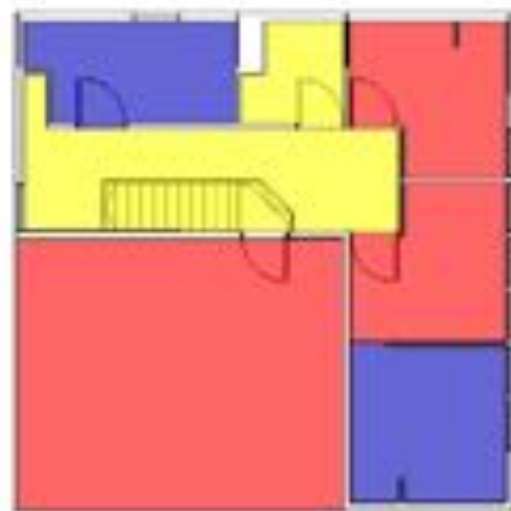
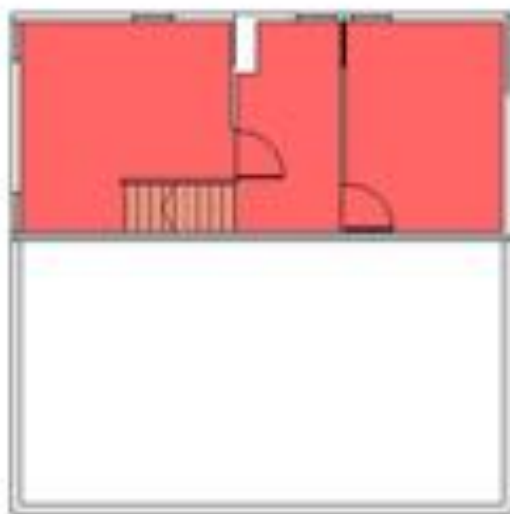
PROFESOR:
MANUEL PRANCO FABOALÍA

Planimetría caso 16
E 1:150



- Zona de noche
- Zona de estancia
- Zona de día

Plano caso 16
E 1:100

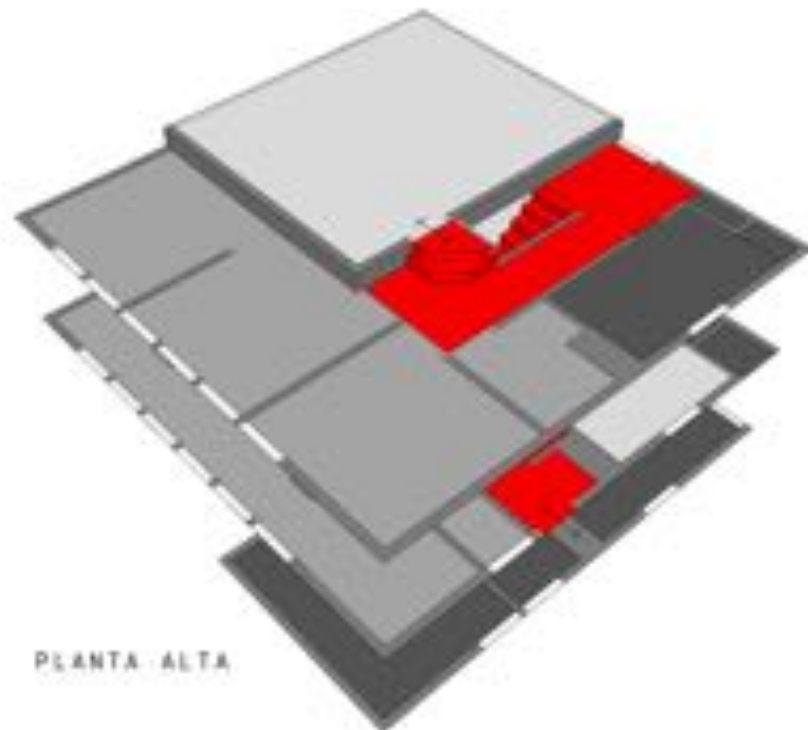
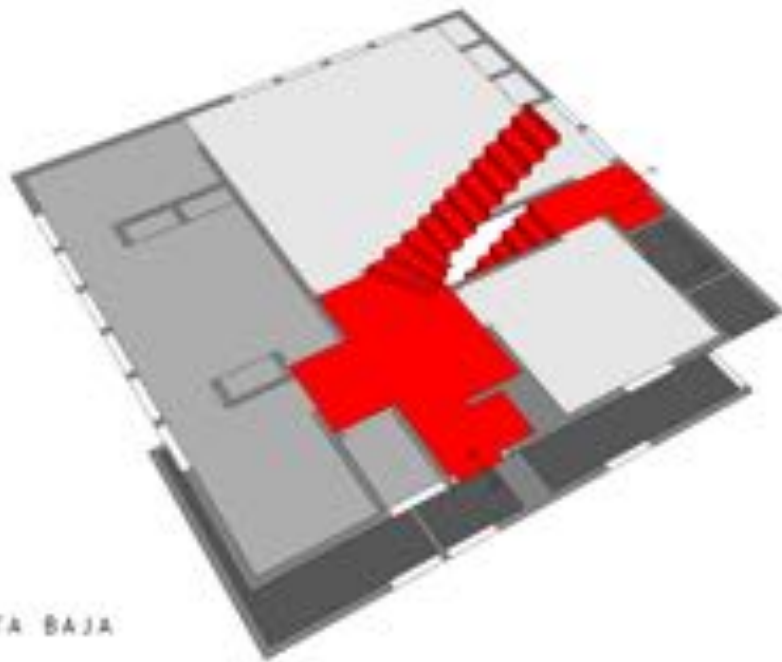


CASA 16 - ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

En la casa 16 las tres plantas se relacionan mediante una escalera y unos pasillos que comunican las zonas de día en planta baja con las zonas de noche tanto en planta baja como en planta alta y con las zonas de instalaciones y almacenaje principalmente concentradas en el sótano.

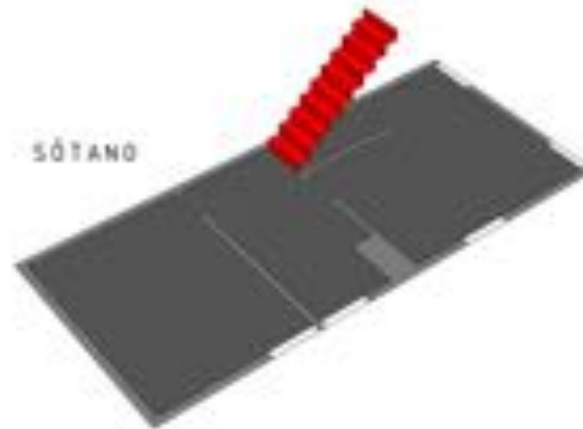
CASA 16
Análisis
funcional

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

SÓTANO

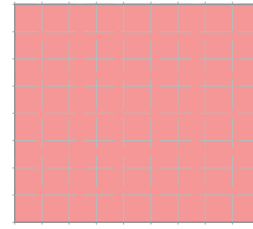
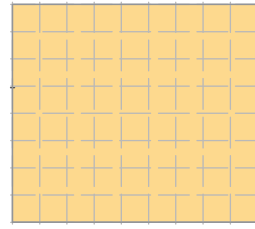


- Zonas de día
- Zonas de noche
- Zonas de comunicación
- Zonas de almacén e instalaciones

A1
Sera García
Basterra
PROF.
MANUEL FRANCO

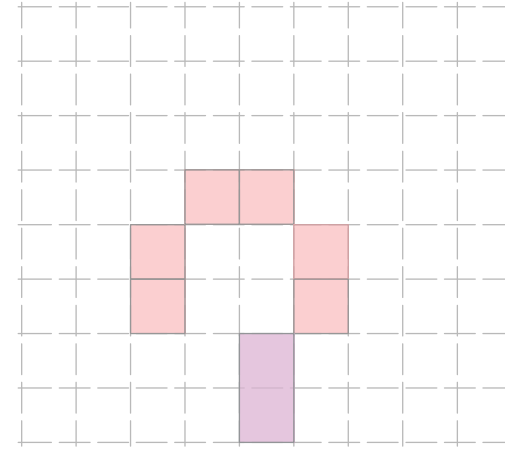
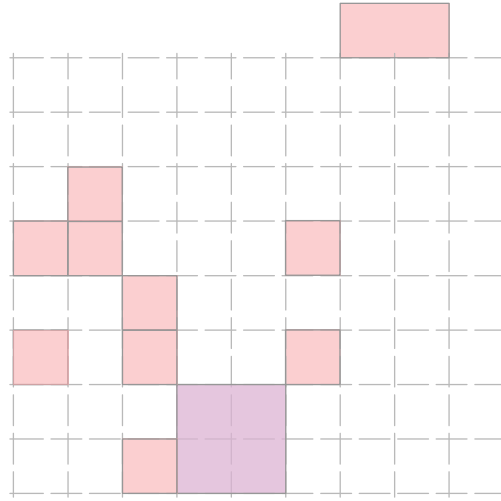
ANÁLISIS FUNCIONAL

ESPACIOS DE DÍA / ESPACIOS DE NOCHE

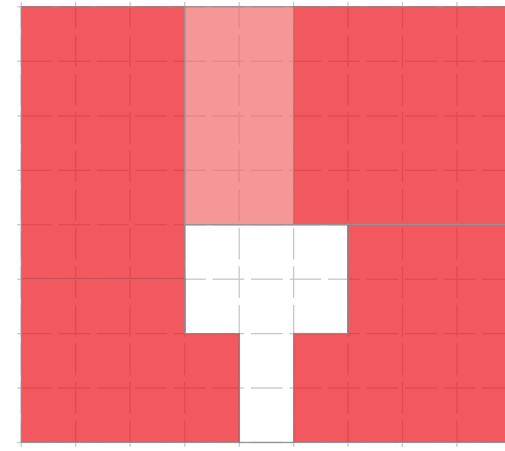
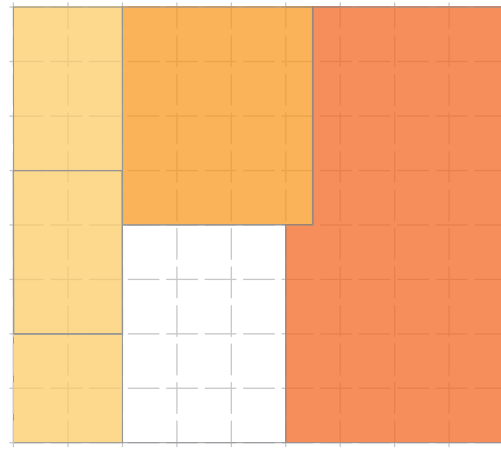


PLANTA BAJA

PLANTA ALTA



CIRCULACIÓN HORIZONTAL - VERTICAL



ESPACIOS SERVIDORES / ESPACIOS SERVIDOS

AAII

HAUS 17.



e 1/100

LEÓN ÁLVAREZ, ALBA

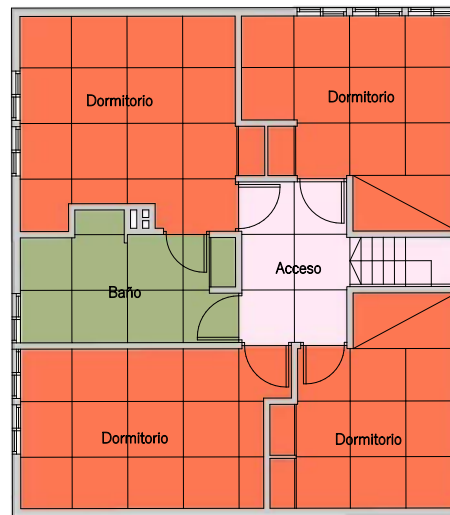
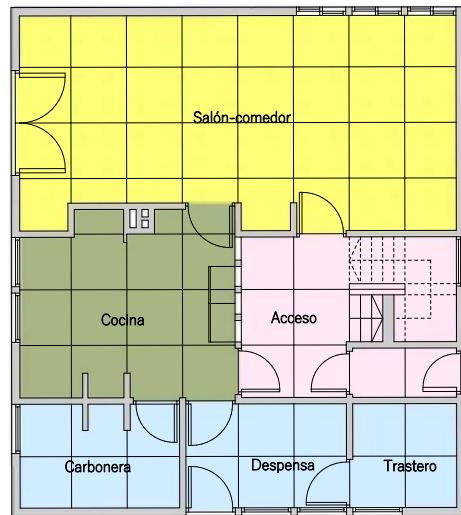


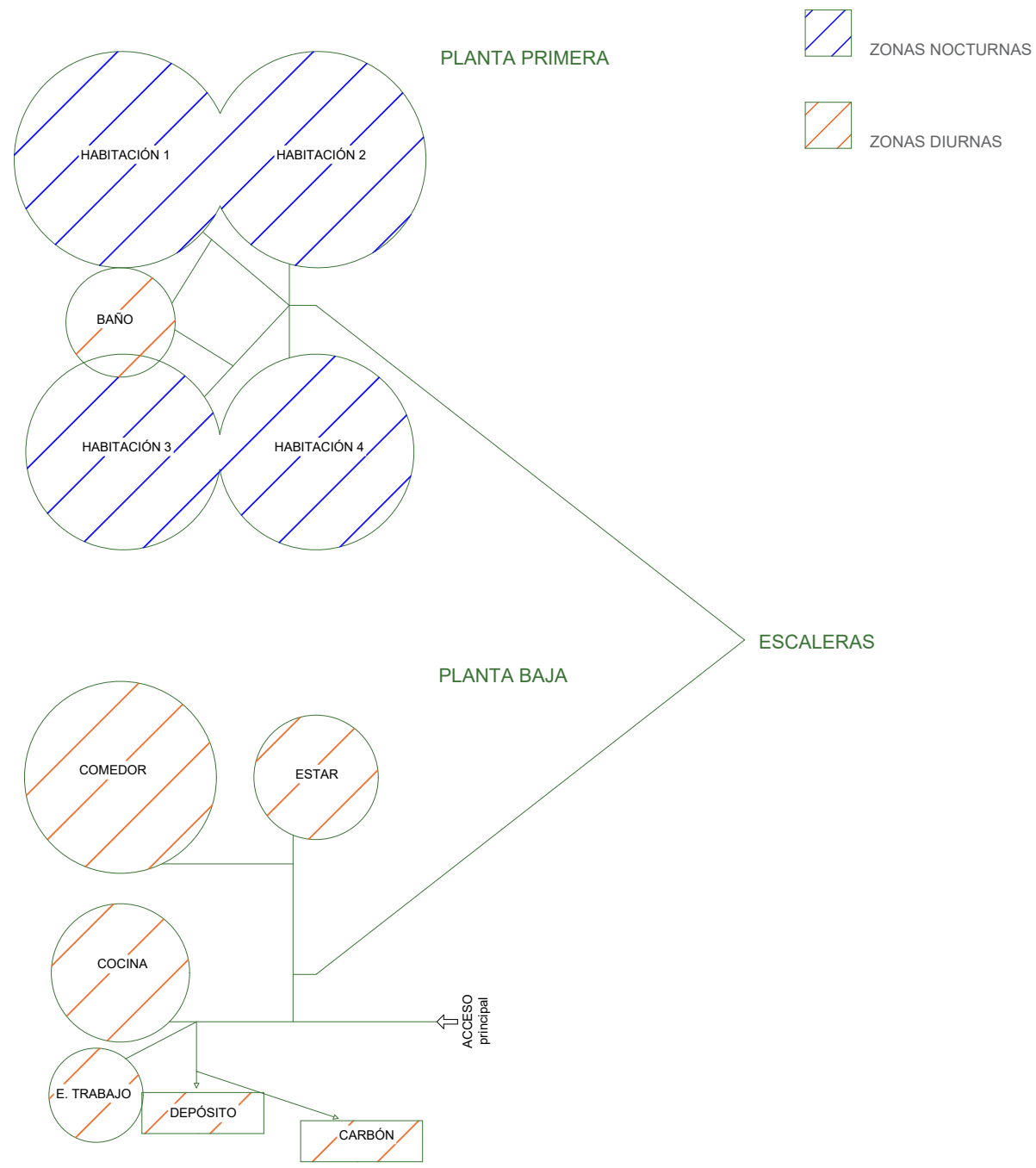
PROF. PLÁCIDO LIZANCOS MORA

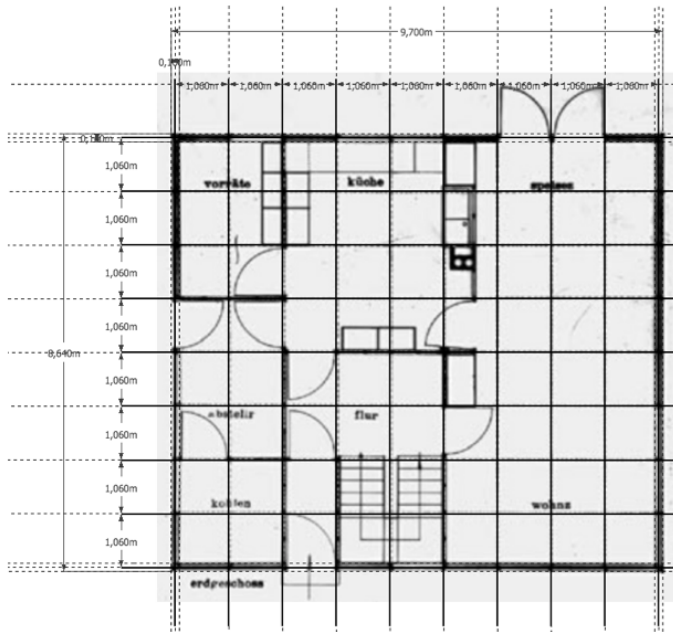
- ÁREA SOCIAL
- SERVICIO
- ÁREA PRIVADA
- ACCESOS
- DEPÓSITO

En la casa 17 están situadas tanto la área social, de servicio y depósito en la planta baja y en la planta alta ocupa casi en su totalidad las áreas privadas.

Es inusual que al haber un baño único esté situado en la planta alta teniendo las áreas sociales en la planta baja. Esto sucede porque en esa época los baños estaban pasando recientemente de estar ubicados en el exterior a ser parte de la vivienda, además de que existía una carencia de agua y recién se estaban implantando las infraestructuras de agua y desagüe lo que lleva a sumarle más gastos económicos.







Modulación de la Casa 17 de Walter Gropius. Modulación 9x8. Interejes: 1,06m. (Documentación aportada a los alumnos). Autor: Manuel Franco

REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL TRABAJO

El alumno deberá buscar el orden u órdenes geométricos subyacentes a las casas en base al texto siguiente u otros que pueda utilizar. Estudio de tramas geométricas, rejillas reguladoras, llevado a todas las plantas, alzados, secciones, detalles.

En la bibliografía, podemos leer:

La traza de ambas casas es similar; la vivienda 16 toma como base de proyecto una cuadrícula de 9 x 9, mientras que para la 17 utiliza una malla de 9 x 8. En los dos casos, la distancia entre ejes es de 1,06 metros; a esta cuadrícula hay que sumar los cerramientos, en los cuales aunque su materialización es distinta en cada vivienda, el espesor es de 8 cm en las dos, por lo que las medidas totales a cara exterior de fachada son de 9'70 x 9'70 y 9'70 x 8'64 metros respectivamente (09). Este mecanismo básico de modulación facilita que todos los elementos encajen entre sí. Esta ley reguladora es la que gobierna todos los sistemas: estructura, cerramientos, tabiquería y revestimientos, tanto en planta como en alzado.

La forma bidimensional, composición y proporciones en planta y alzado en relación con la malla. La sección.

La forma en el espacio. Composición volumétrica.

La forma y la proporción en los espacios interiores
Relaciones entre el uso y la forma del espacio. Abiertos o cerrados, definidos o virtuales, flexibles, verticales, horizontales.

La forma en relación con la historia de la arquitectura, con la propia obra de Gropius y con la de la propia historia y evolución del proyecto.

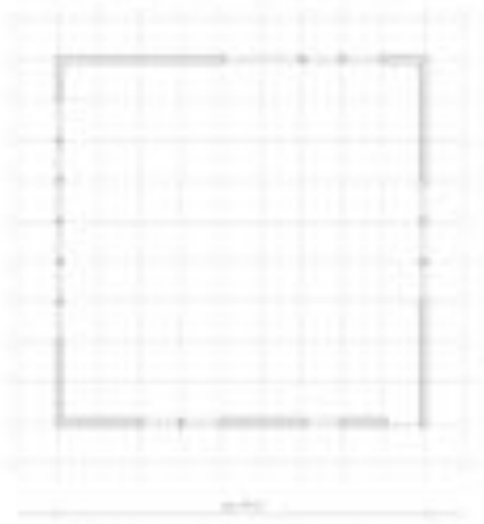
La forma en relación a la orientación, al soleamiento, con el uso exterior (fachadas herméticas definidas, espacios de transición por medio de marquesinas adosadas, las terrazas al sur de la casa 16. etc.

El sistema constructivo elegido en la planta se trata de un sistema de estructura de hormigón armado con losa plana y vigas y pilares. Este sistema es el más adecuado para el tipo de edificio que se trata de proyectar, ya que permite una gran flexibilidad en el uso del espacio y una gran resistencia estructural. El sistema de estructura de hormigón armado con losa plana y vigas y pilares es el más adecuado para el tipo de edificio que se trata de proyectar, ya que permite una gran flexibilidad en el uso del espacio y una gran resistencia estructural.

PLANTA DE OBRAS



DIFUSIÓN DE LAS PLANTAS



DIFUSIÓN DE LAS PLANTAS



Se han realizado los planos de estructura de hormigón armado con losa plana y vigas y pilares, así como los planos de distribución de las plantas. Los planos de estructura de hormigón armado con losa plana y vigas y pilares, así como los planos de distribución de las plantas, se han realizado en el programa de AutoCAD. Los planos de estructura de hormigón armado con losa plana y vigas y pilares, así como los planos de distribución de las plantas, se han realizado en el programa de AutoCAD.

PLANTA DE OBRAS



PLANTA DE OBRAS



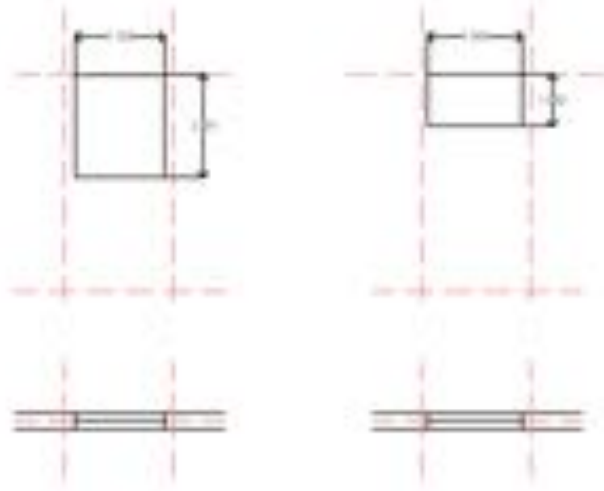
- 1 ENTRADA DE TRABAJO
- 2 ALIVIANTE DEL CORCHO
- 3 BLOQUE DE TRABAJO
- 4 CUBA DE SUELO

PLANTA DE OBRAS
PLANTA DE OBRAS
PLANTA DE OBRAS

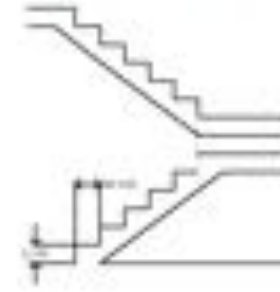
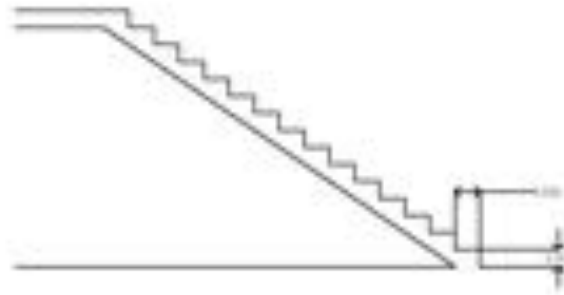
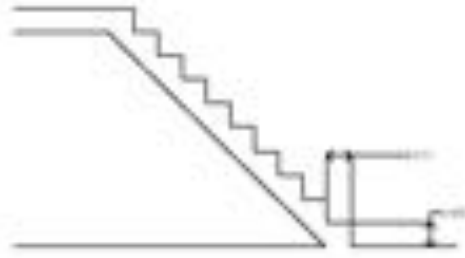
PUERTA

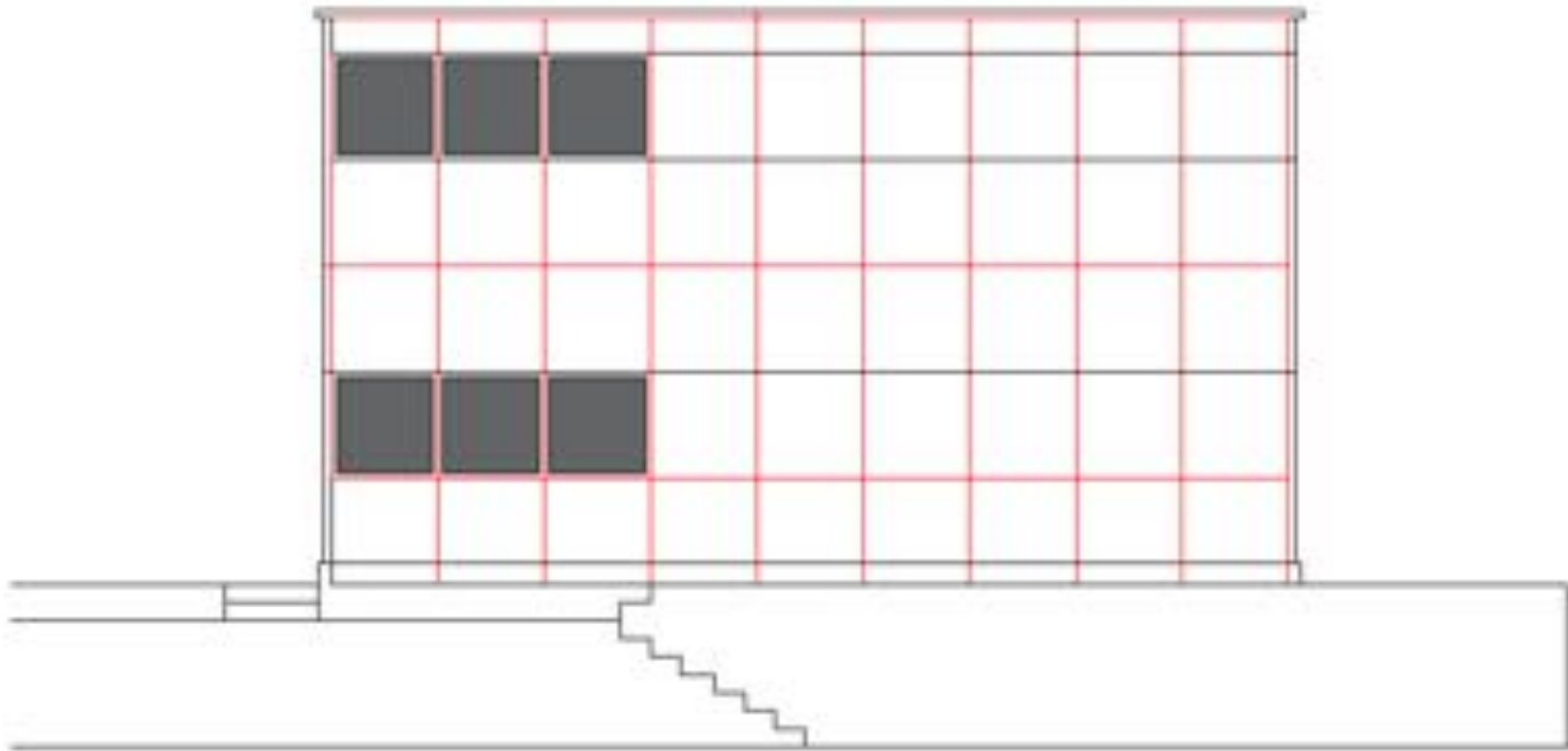


VENTANAS

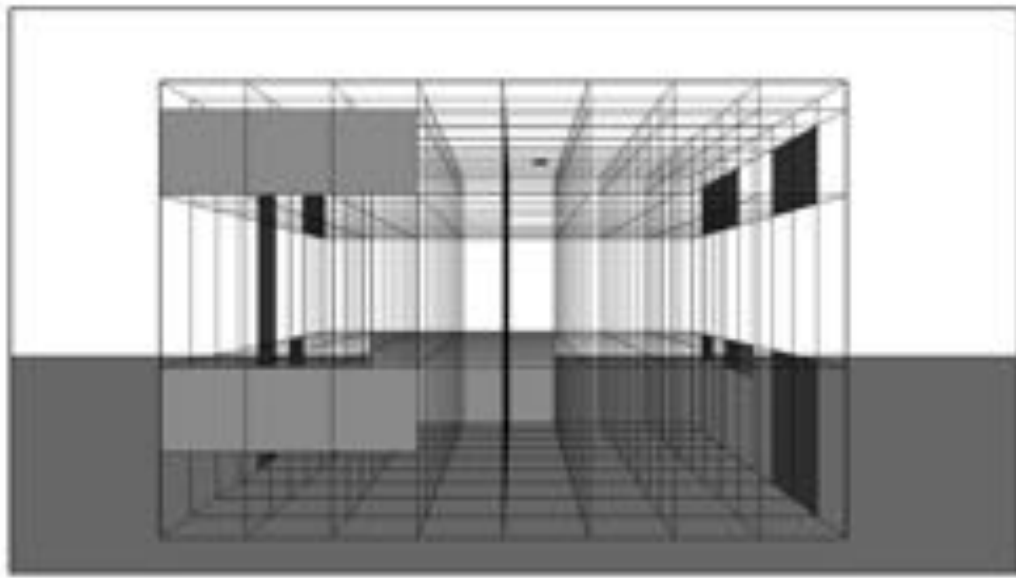


ESCALENAS



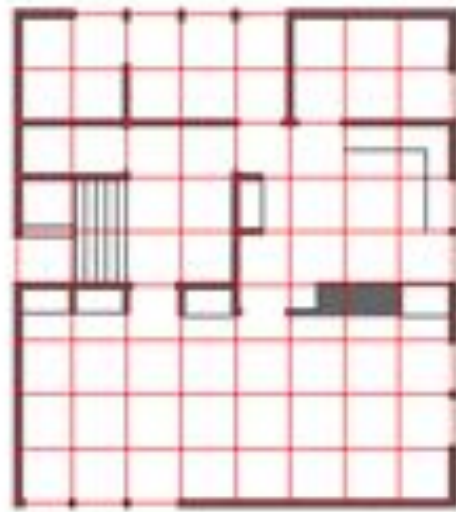


ANTÍA A1
PORTELA
LEAL

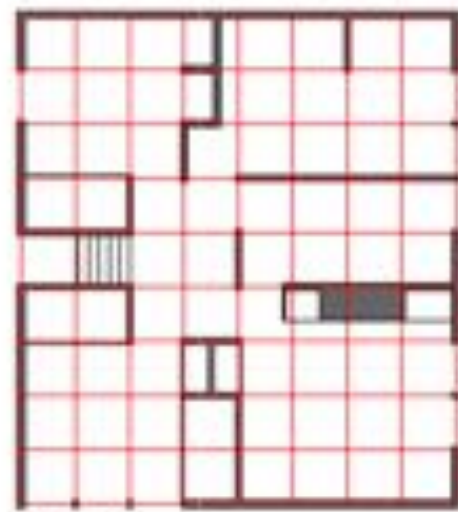


A. MORFOLÓGICO
MOULACIÓN

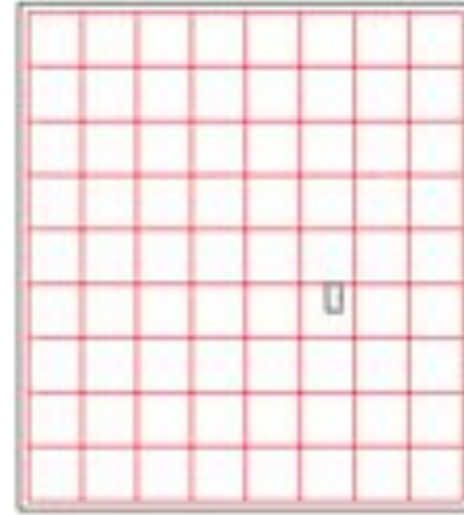
CASA WALTER GROPIUS
ANÁLISI ARQUITECTÓNICA 2
MANEL FRANCO TABOADA



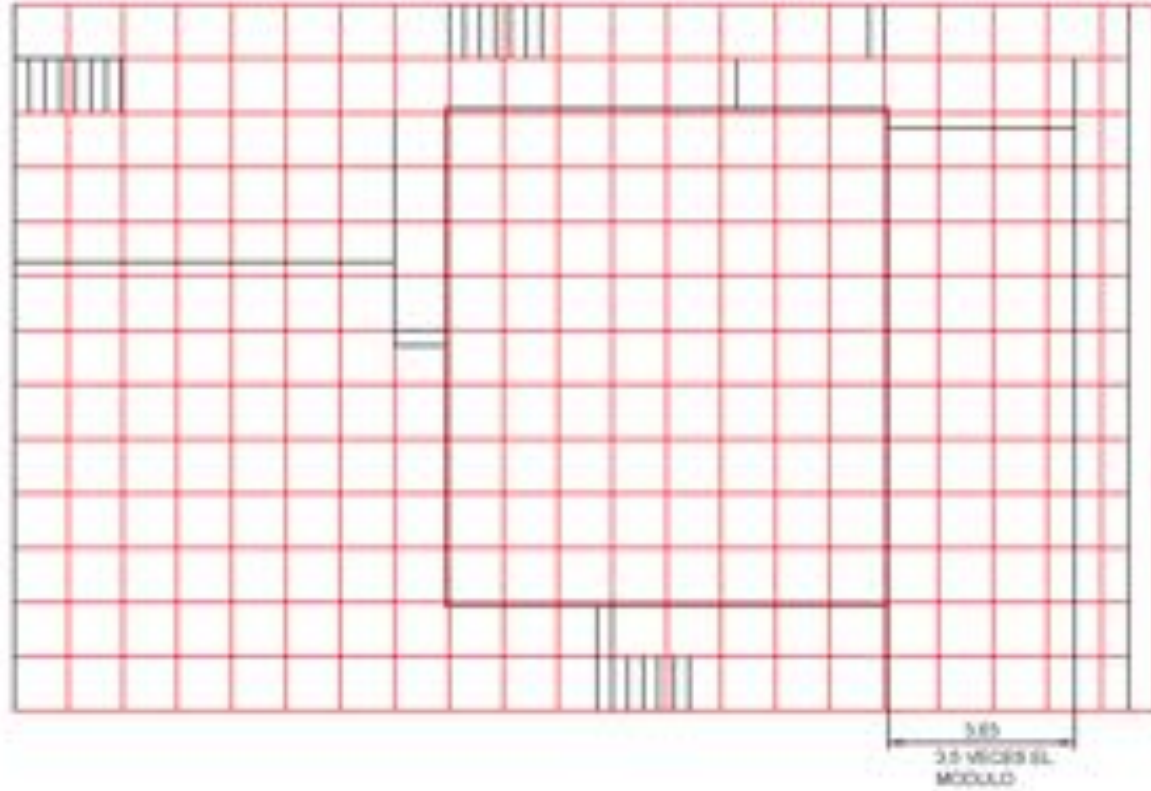
P0



P1



P2



CASA 17
A4 E 1/50

3.65
3.5 VECES EL
MÓDULO

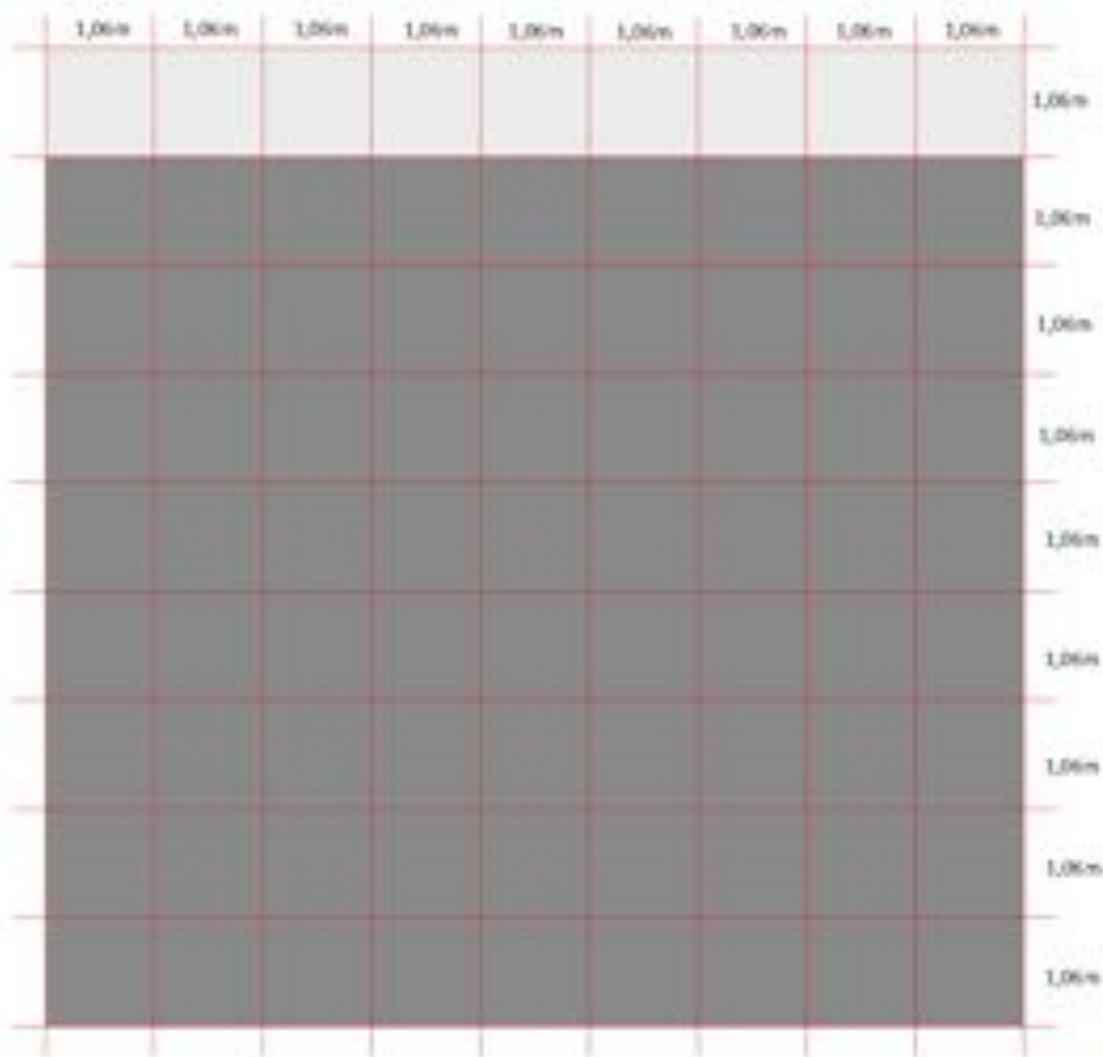
A. MORFOLÓGICO
MODULACIÓN

CASA WALTER GROPIUS
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICA 2
MANUEL FRANCO TABOADA

ANTÍA A1
PORTELA
LEAL

CASA 16 = Malla de 9x9 celdas + grosor cerramiento exterior: 9,7mx9,7m

CASA 17 = Malla de 9x8 celdas + grosor cerramiento exterior: 9,7mx8,64m



-Esquema malla axonométrica

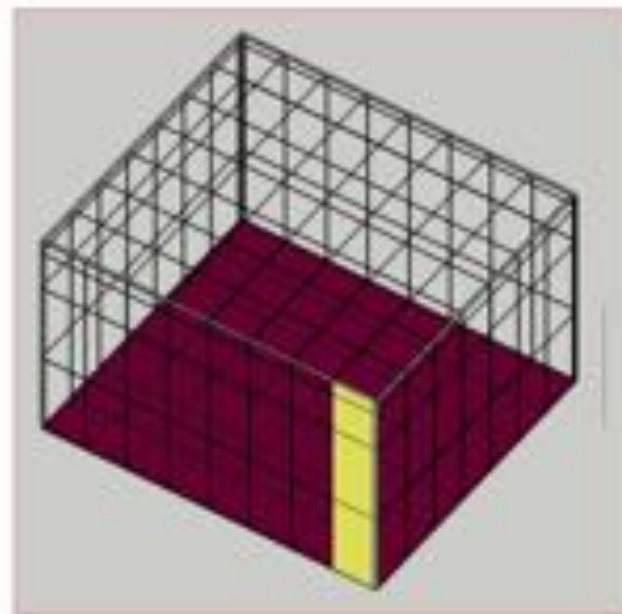
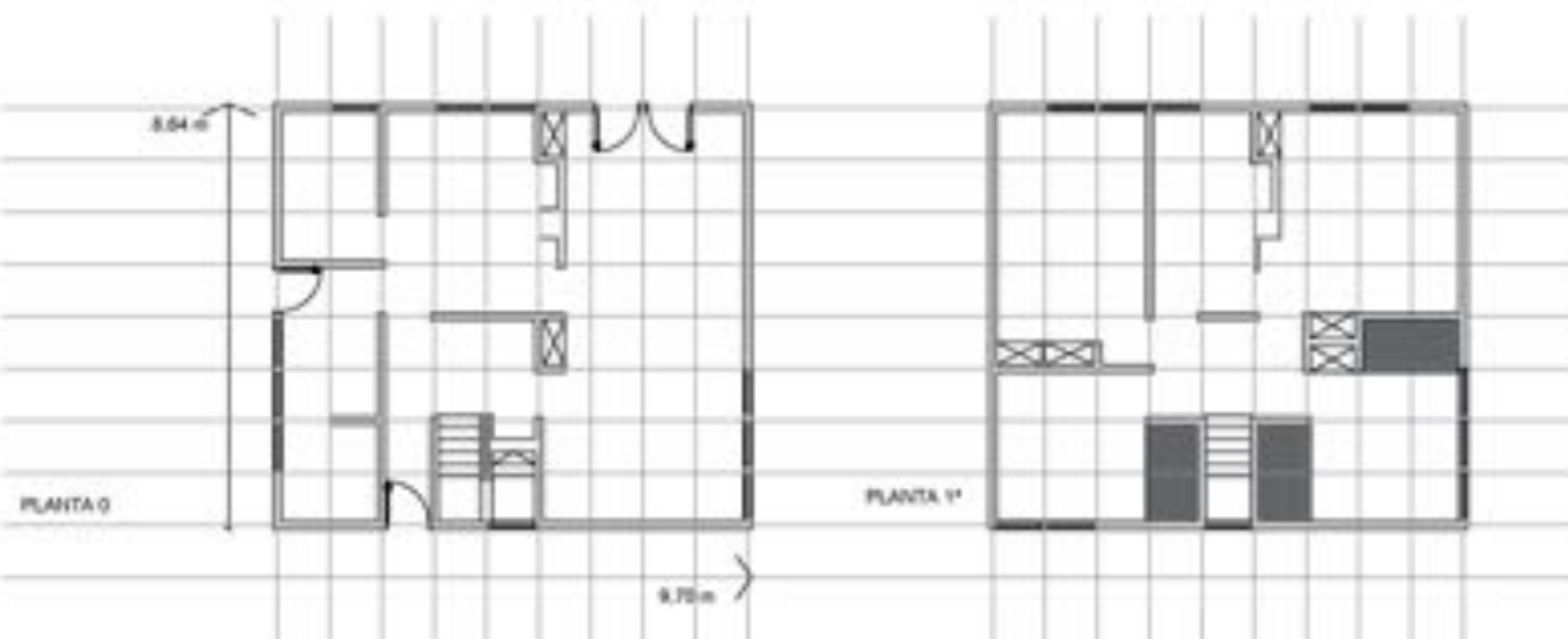


Lámina 1, retícula

Entrega parcial día 21 de febrero.
Análisis geométrico

Fernando Balsa Dominguez
Prof. Manuel Franco Taboada
GRUPO: B1



Planta formada por una retícula de 9x8, con una distancia entre ejes de 1,06 m. Esta característica permite la utilización de materiales de construcción prefabricados, agilizando, abaratando y permitiendo un mayor aprovechamiento del espacio. Cabe citar todas las zonas destinadas a almacenaje que no son más que un uso (el de los recursos) marcados con una X), y por último las zonas pintadas de color gris que son camas, una vez más un acierto de ahorro de espacio ya que debido a las escaleras esta

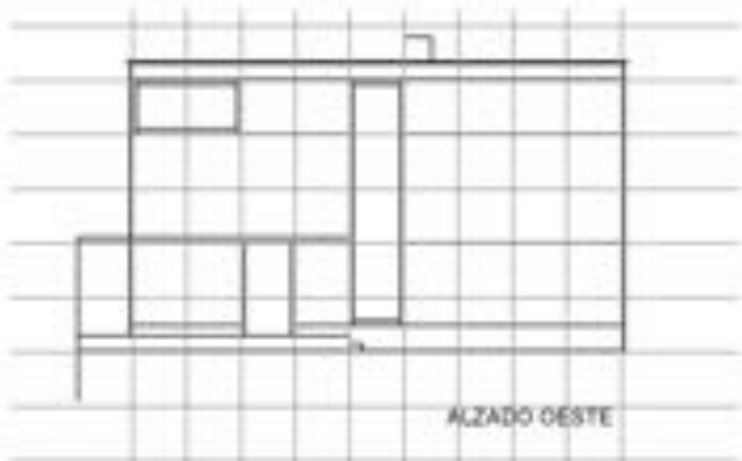
GÓMEZ RÍO, LUCÍA

GRUPO A1

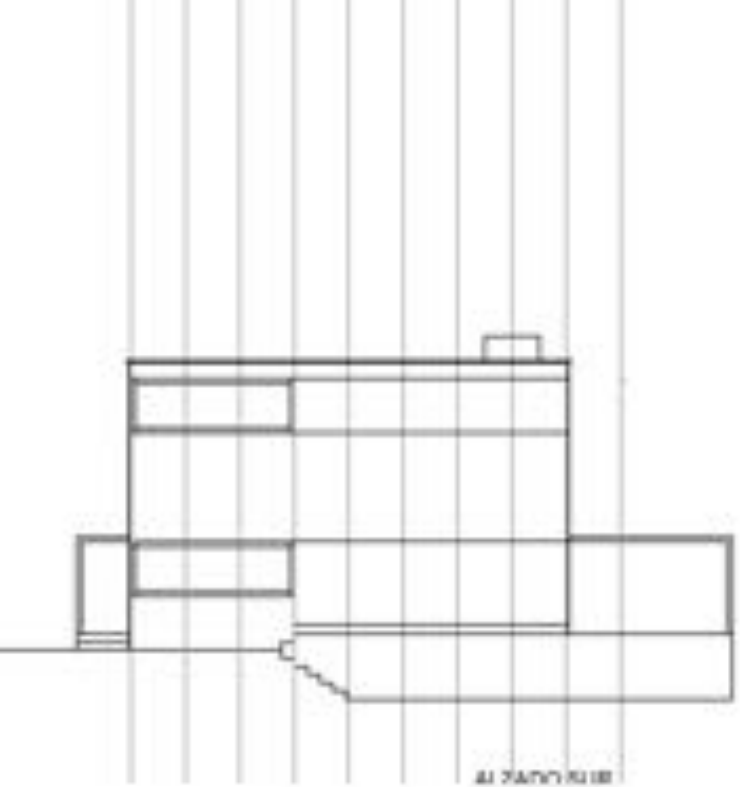
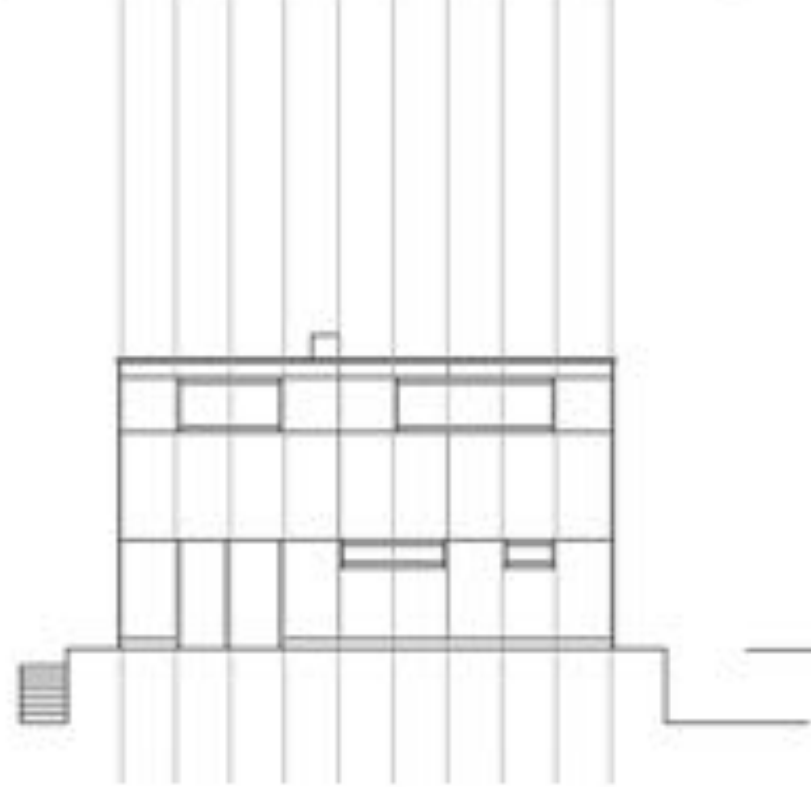
PROFESOR:
MANUEL FRANCO TABOADA

CASA 17 DE WALTER GROPIUS EN LA WEISSENHOF

Las fachadas siguen el mismo patrón que las plantas. Formadas por paneles fabricados en seco dejando a la vista las juntas.

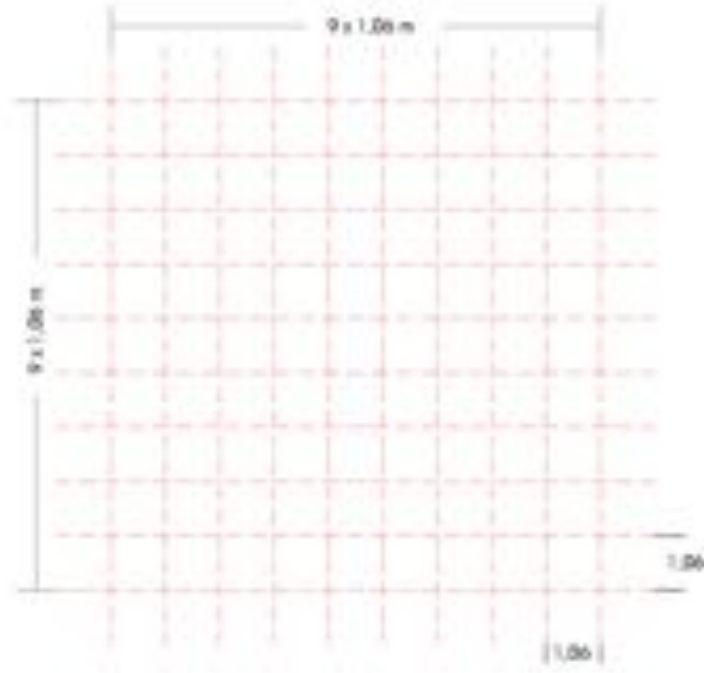


E 1/100



CASA 17 DE WALTER GROPIUS EN LA WEISSENHOF

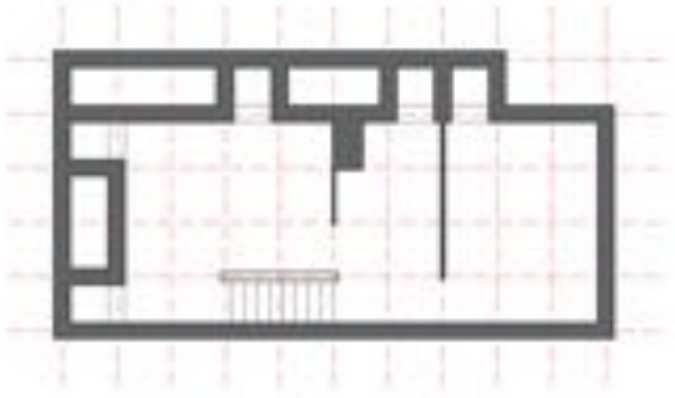
GÓMEZ RÍO, LUCÍA
GRUPO A1
PROFESOR
MANUEL FRANCO TABOADA



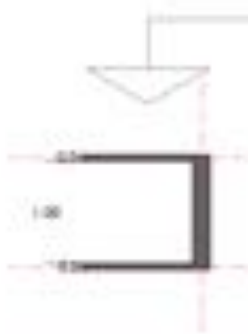
El igual que en la Casa 17, en la Casa 18 se aplica también en planta la malla de 1,00 m, pero en este caso es de 9x9, resultando las medidas finales de 9,70 x 9,70 m.



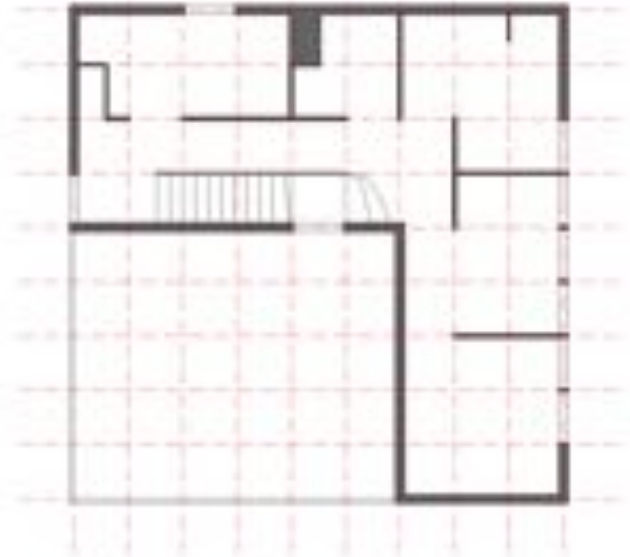
Planta semidetalle
1:100



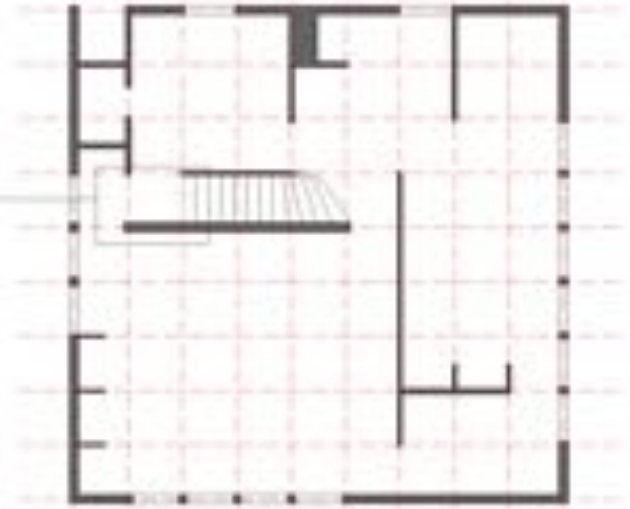
Las medidas de la red de base que la distancia mínima de paso entre los tirantes sea de 1 metro.

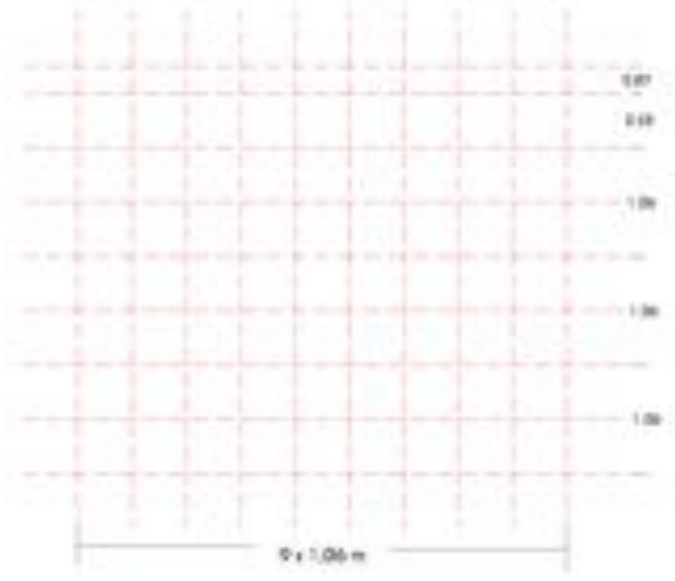


Planta alta
1:100

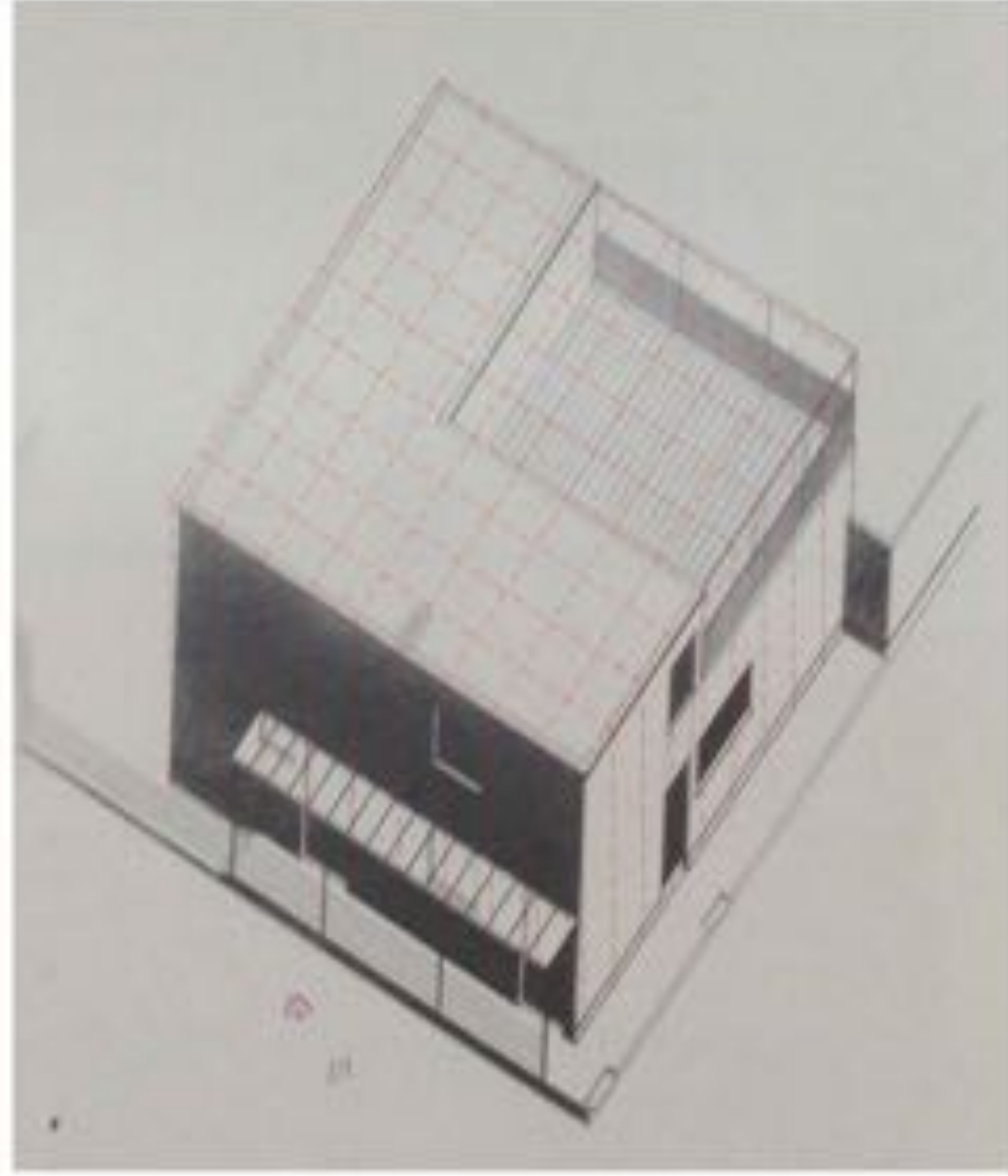


Planta baja
1:100

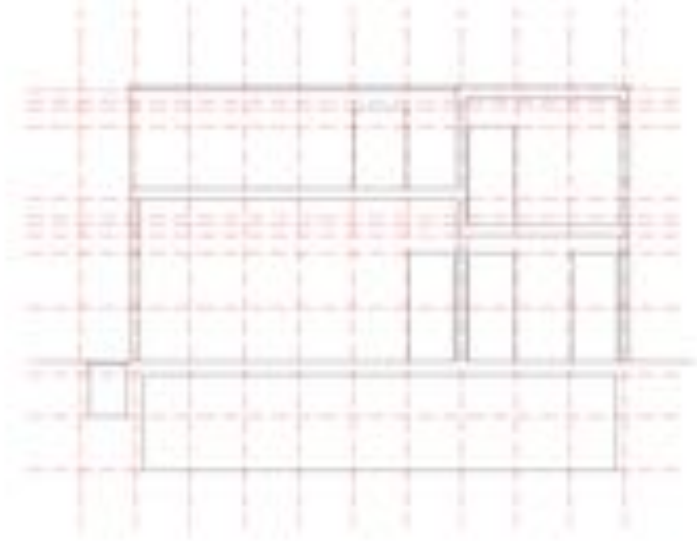


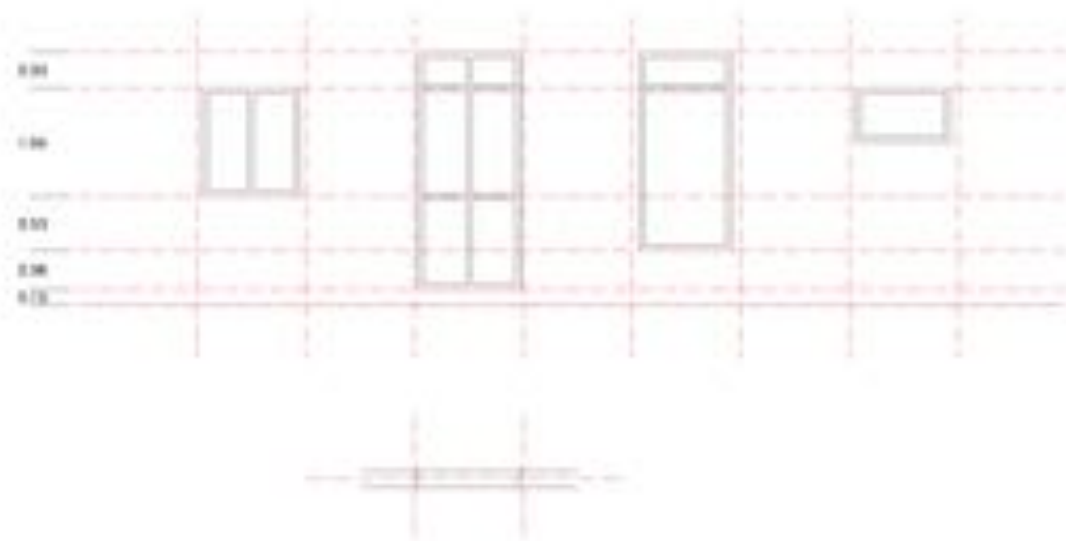


Rennschleife Casa 16



Schnitt Casa 16



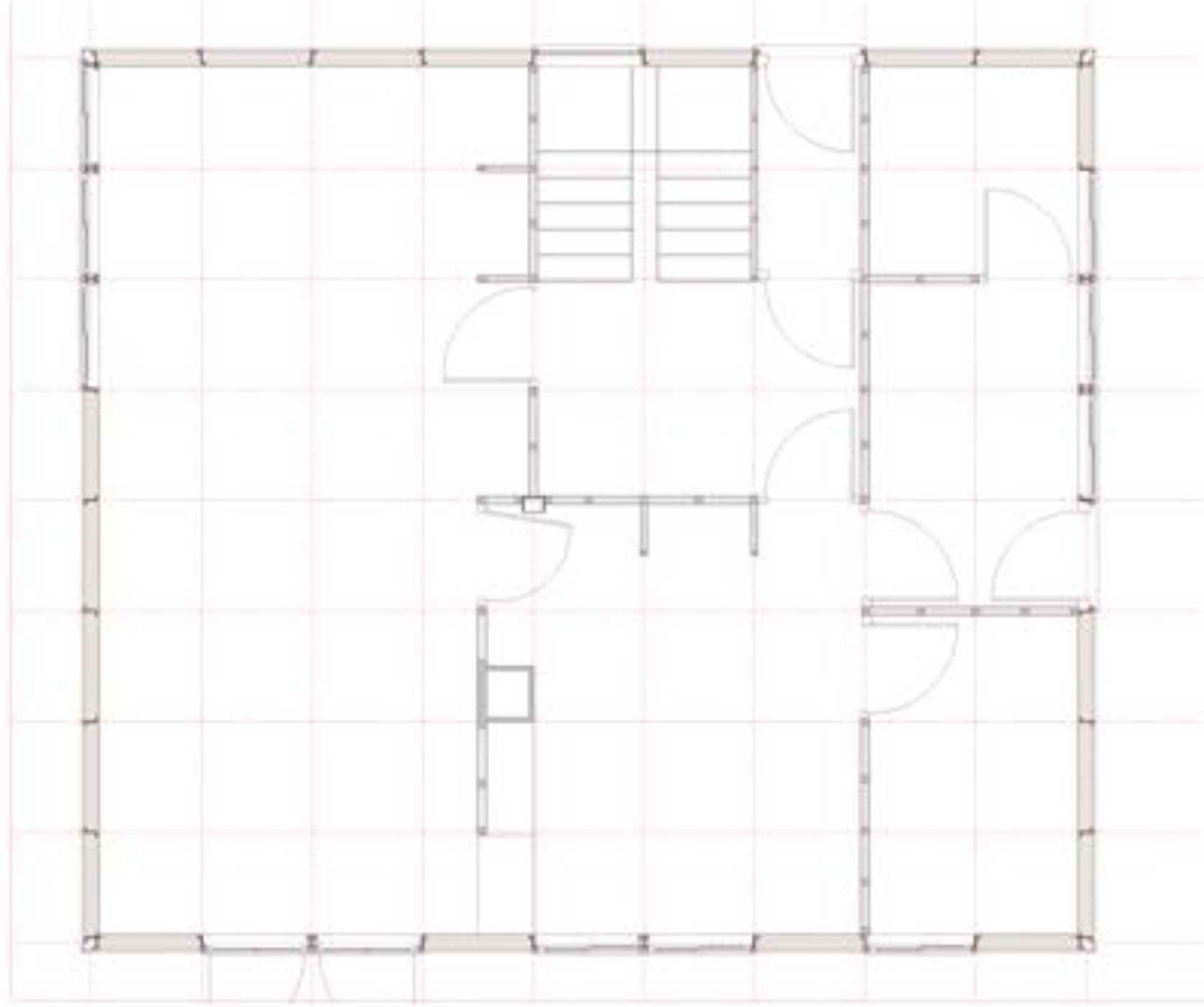


- a= 1.00 m
- b= 0.18 m
- a'1= 0.53 m
- a'3= 0.35 m
- a'4= 0.895 m

Tanto los puertos como las ventanas se modulan según la malla tanto en planta como en alzado. Quedan así huecos de 1 metro de ancho y altura variable, pero siempre dentro de la modulación. Son huecos amplios, que permiten perfectamente el paso.

Dentro de las viviendas, la distribución y los muebles también están modulados. Esto puede ser observado por ejemplo para los baños (2,12 x 1,06 m), pero no para los dormitorios (0,53 m de fondo) o para los escritorios (huello de 0,5 m).





Plano arquitectónico
0 1:25

La composición en los dos niveles es idéntica en este. Sobre todo, en la zona 17 se encuentran 10 dormitorios amueblados con los apar de la habitación, formados por piezas de perfilado en T que sostienen a otros perfiles que se fijan en las paredes laterales; el espacio está pensado en primer en la planta superior. Los techos 15, amueblados en madera planificada de Eucalyptus, algunos con molduras en madera. Los perfiles más modernos y los techos de cerámica blanca se utilizan en el nivel inferior. Los techos 20 y 21, que completan el primer nivel, están con un grosor de 1800 mm y una altura de 8-10 m. Algunos en negro.

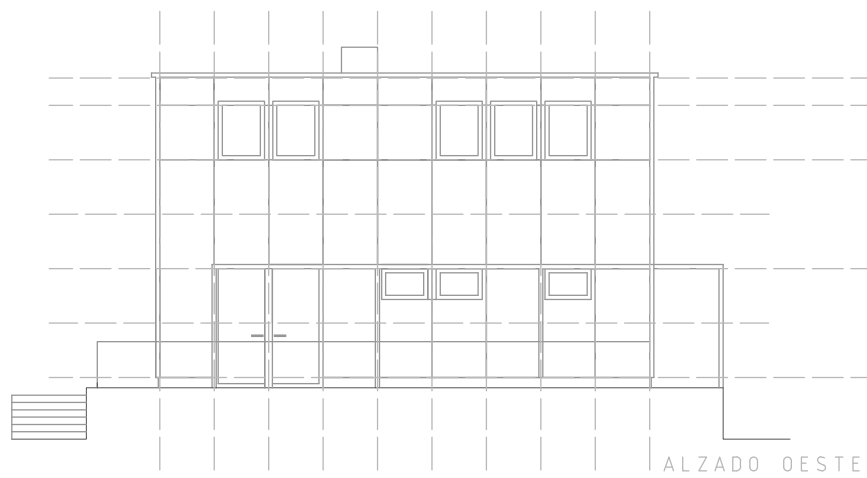
CASA 16

Al igual que la casa 11, la casa 16 se compone a partir de una cuadrícula con separación entre ejes de 1,06 metros, pero esta de 9x9. Los cerramientos exteriores se componen también por dos capas de 8 cm, con lo que las dimensiones exteriores son 9,70 x 9,70. Los tabiques interiores son de 12 centímetros de espesor y la mayoría de ellos se disponen centrados en los ejes.

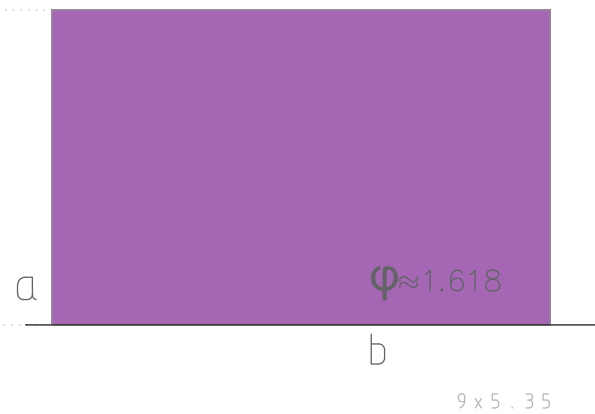
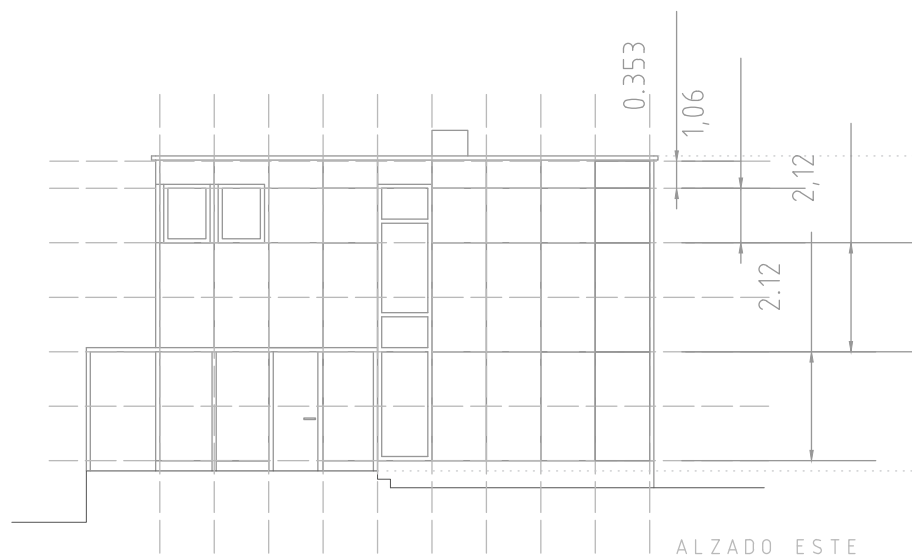
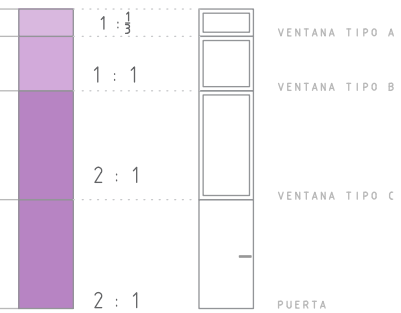
CASA 16
Análisis
geométrico



A 1
Vera García
Basterra
PROP.
MANUEL FRANCO



PANELAJE. PROPORCIONES.



LEÓN ÁLVAREZ, ALBA
PROF. PLÁCIDO LIZANCOS MORA



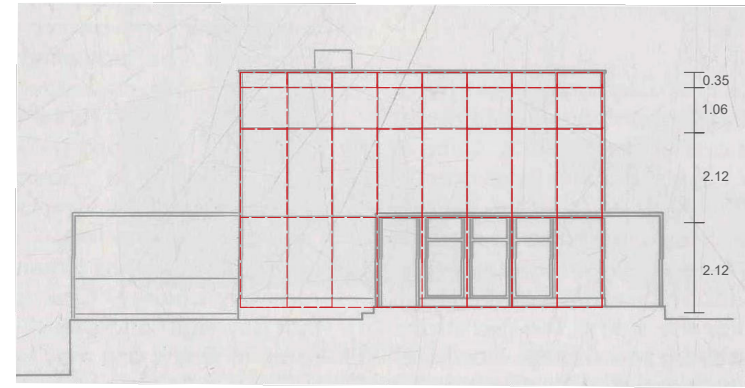
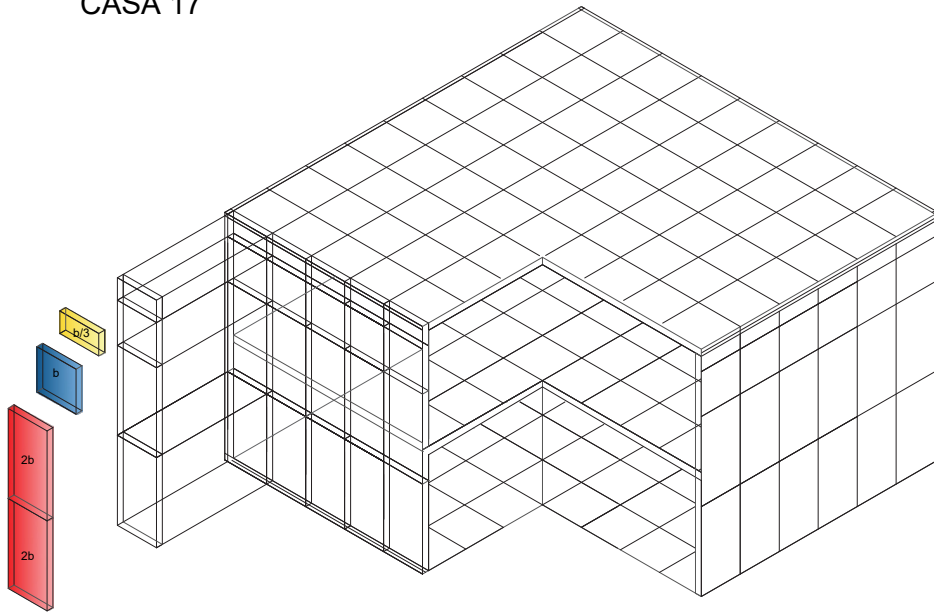
HAUS 17. ALZADOS.

e 1/100

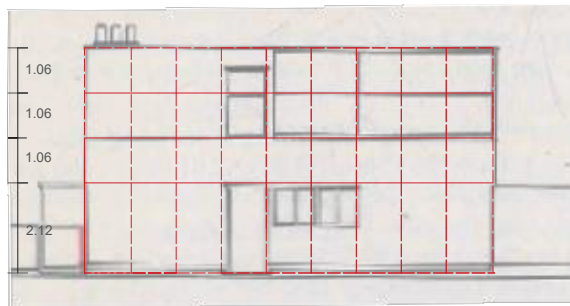
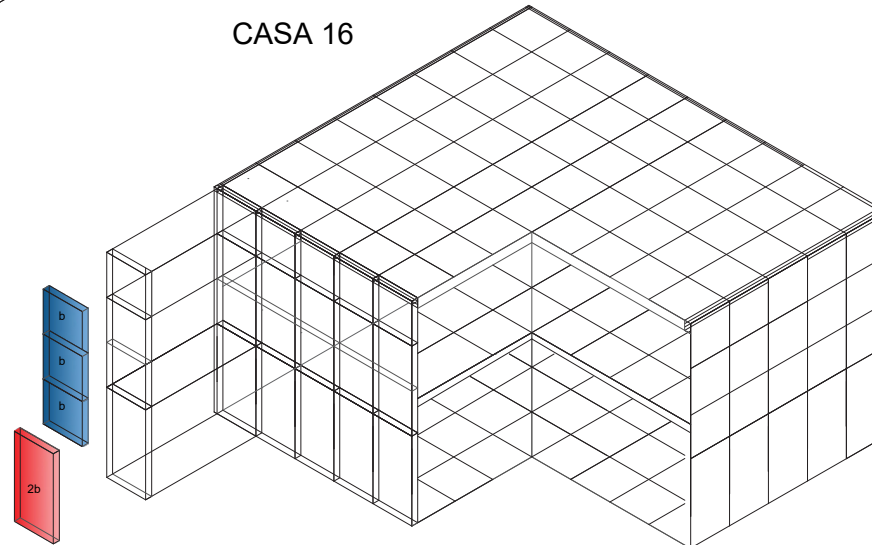
A A I I

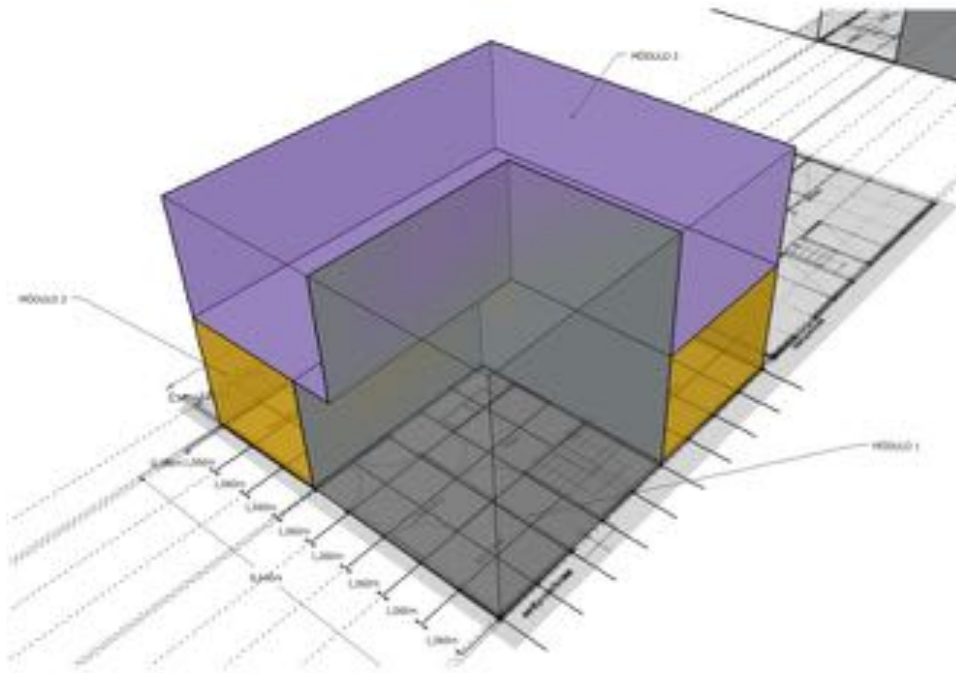
COMPARACIÓN DE ALZADOS EN VOLUMEN Y PLANO

CASA 17



CASA 16





Módulos 1 (gris), 2 (naranja) y 3 (violeta).
(Documentación aportada a los alumnos). Autor: Manuel Franco

REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

En la bibliografía, podemos leer:

“El número de elementos estándar se redujo a 6, pero la idea era la misma: mediante la combinación de esas 6 partes, denominadas a, b, c, d, e, y f, se podían obtener distintas configuraciones de hasta tres plantas según las necesidades o el número de habitantes. Las viviendas de Gropius en la Weißenhof se basan en este juego de construcciones; la número 16 se obtiene mediante la combinación de los elementos a + b + d con una coincidencia casi total, mientras que la número 17 corresponde a la suma de las piezas a + b + c.”

Mediante el uso de herramientas informáticas, como el Sketchup, el alumno deberá explicar las distintas posibilidades combinatorias utilizadas por Gropius, e incluso elaborar otras. La narración gráfica de estos procesos debe mejorar la de la patente. Se trata de explorar individualmente un lenguaje propio de narración proyectual.

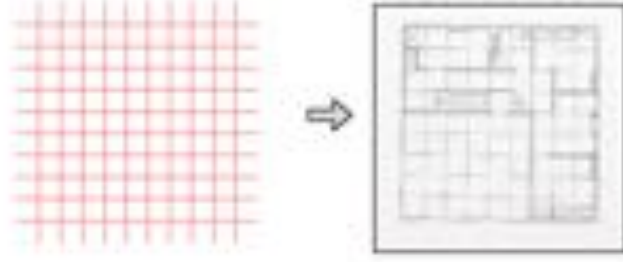
Explicación de Método Baukasten.

Objetivos y Antecedentes.

Los Módulos y sus combinaciones.

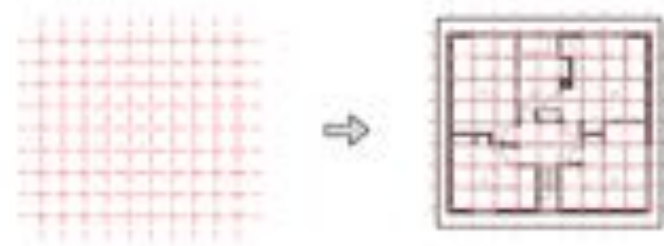
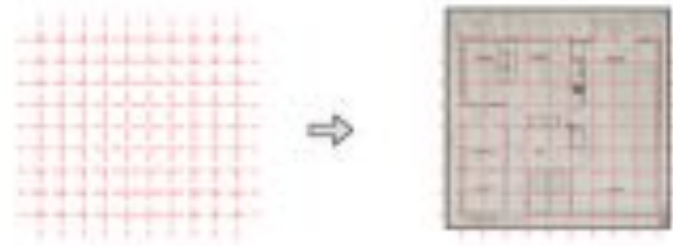
Análisis de la composición de las casas 16 y 17.

Propuestas propias.

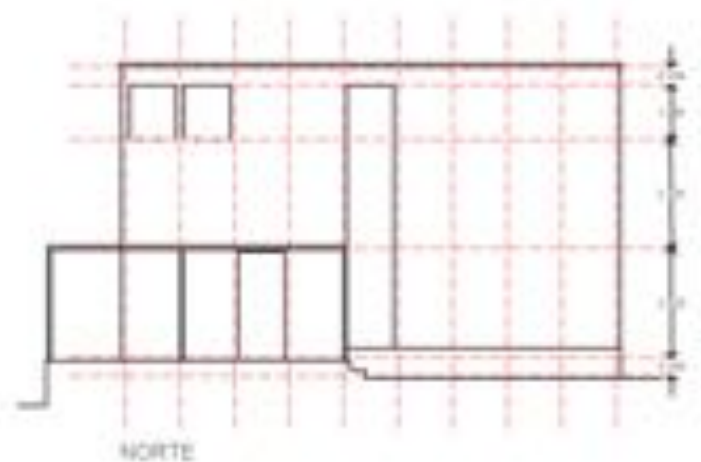


La vivienda nº16 toma como base de proyecto una cuadrícula de 9 x 9. La distancia entre ejes es de 1,00 metros. A esta cuadrícula hay que sumarle los cerramientos, entonces, sabiendo que el espesor es de 8 cm, las medidas totales a cara exterior de fachada son de 970 x 970.

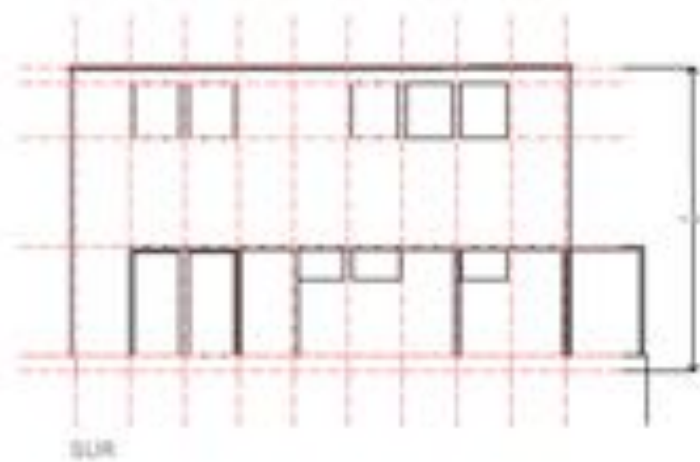




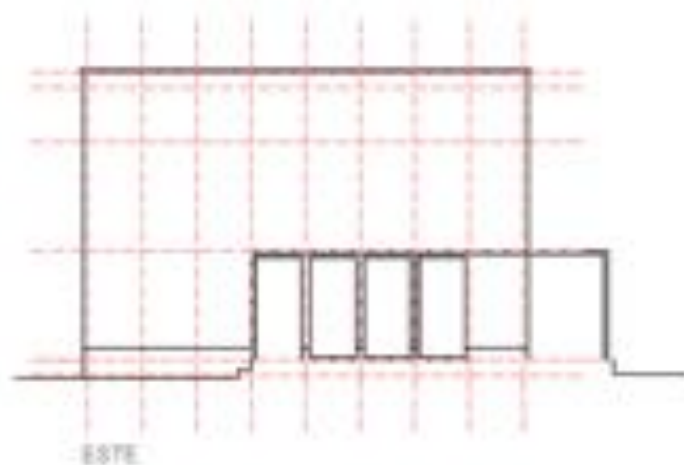
La vivienda nº17 toma como base de proyecto una cuadrícula de 9 x 8. La distancia entre ejes es de 1,00 metros. A esta cuadrícula hay que sumarle los cerramientos, entonces, sabiendo que el espesor es de 8 cm, las medidas totales a cara exterior de fachada son de 9'70 x 8'64.



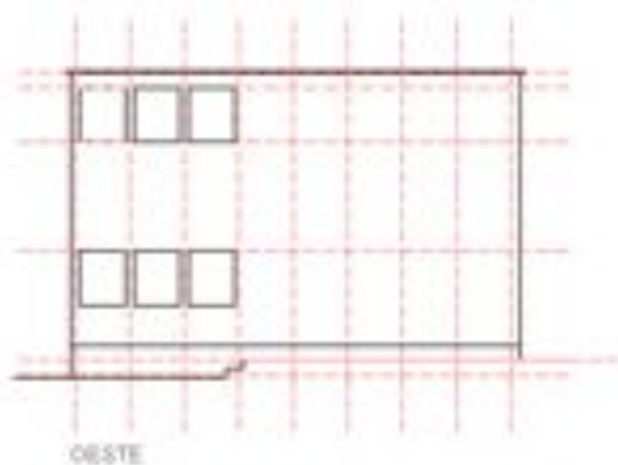
NORTE



SUR

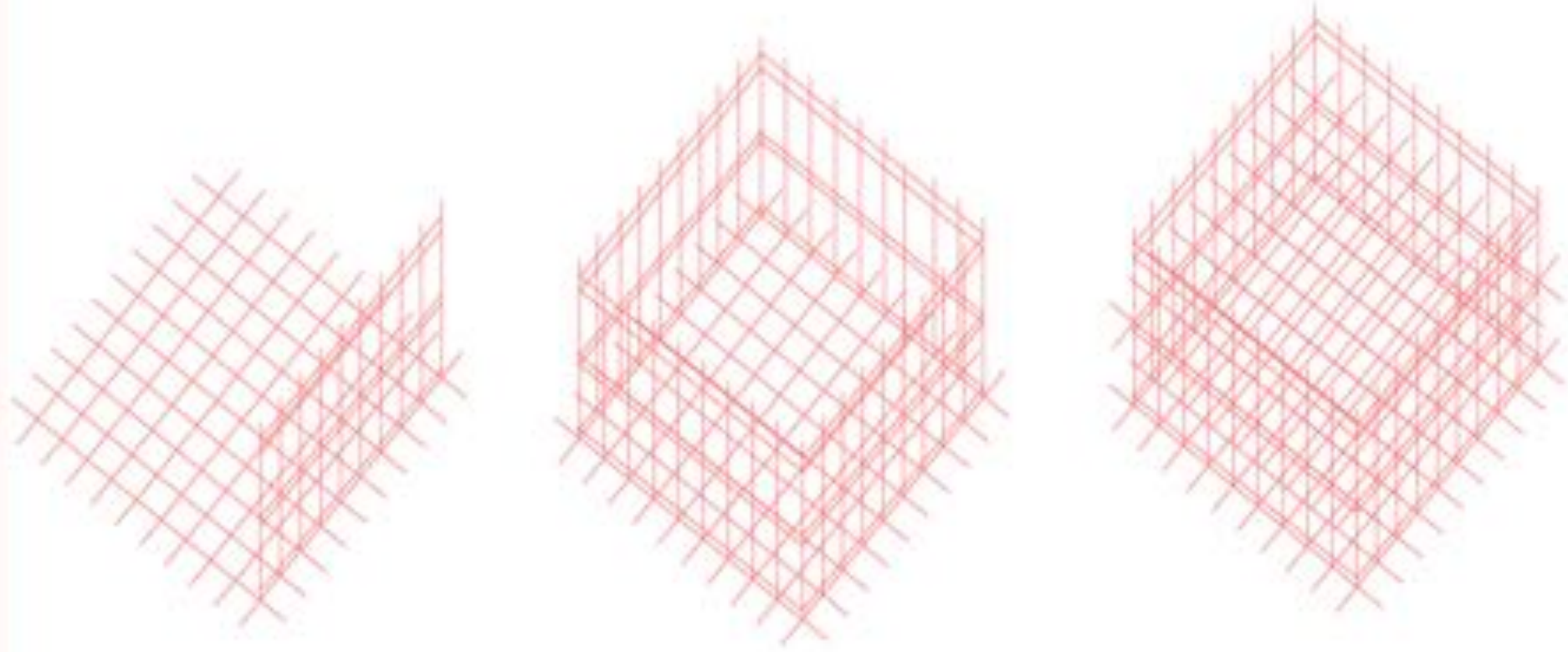


ESTE

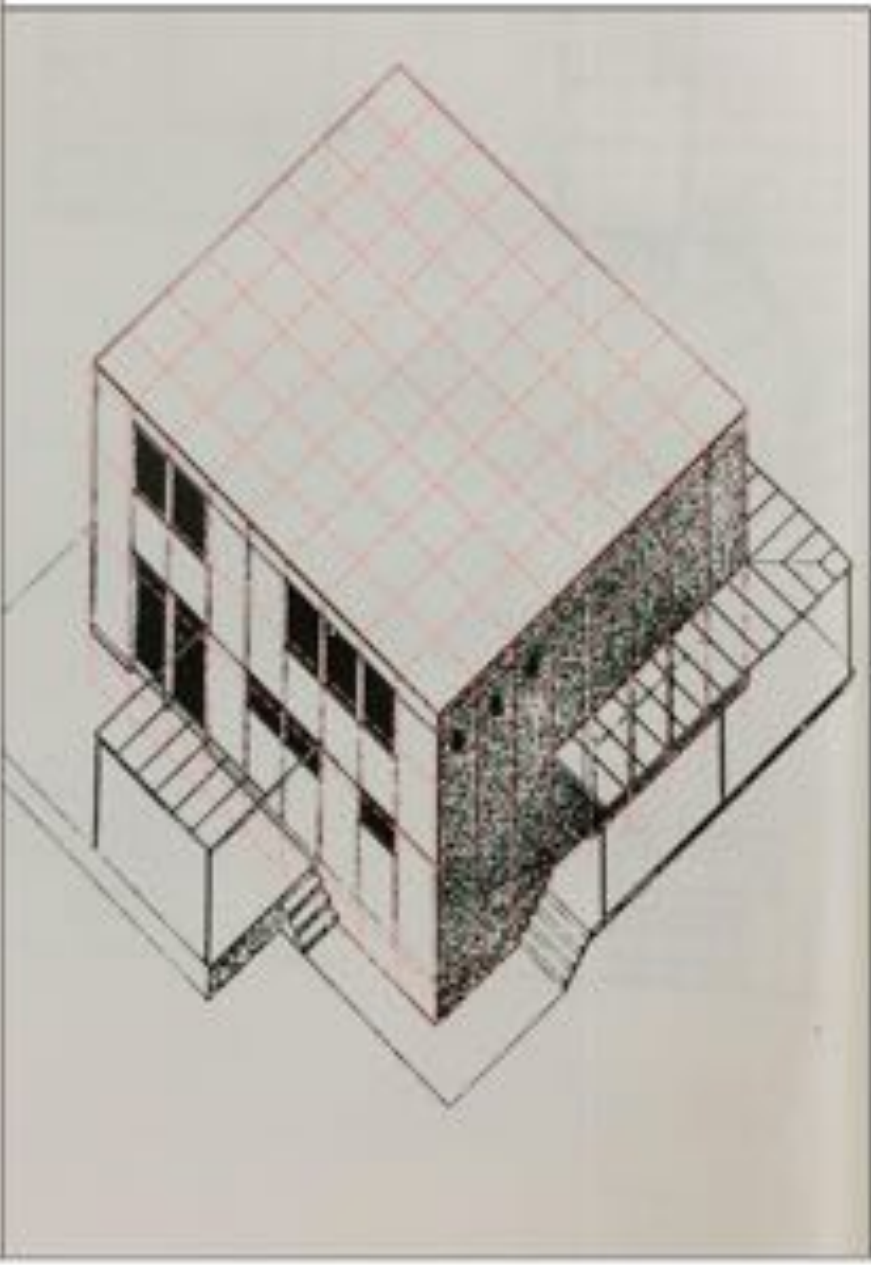
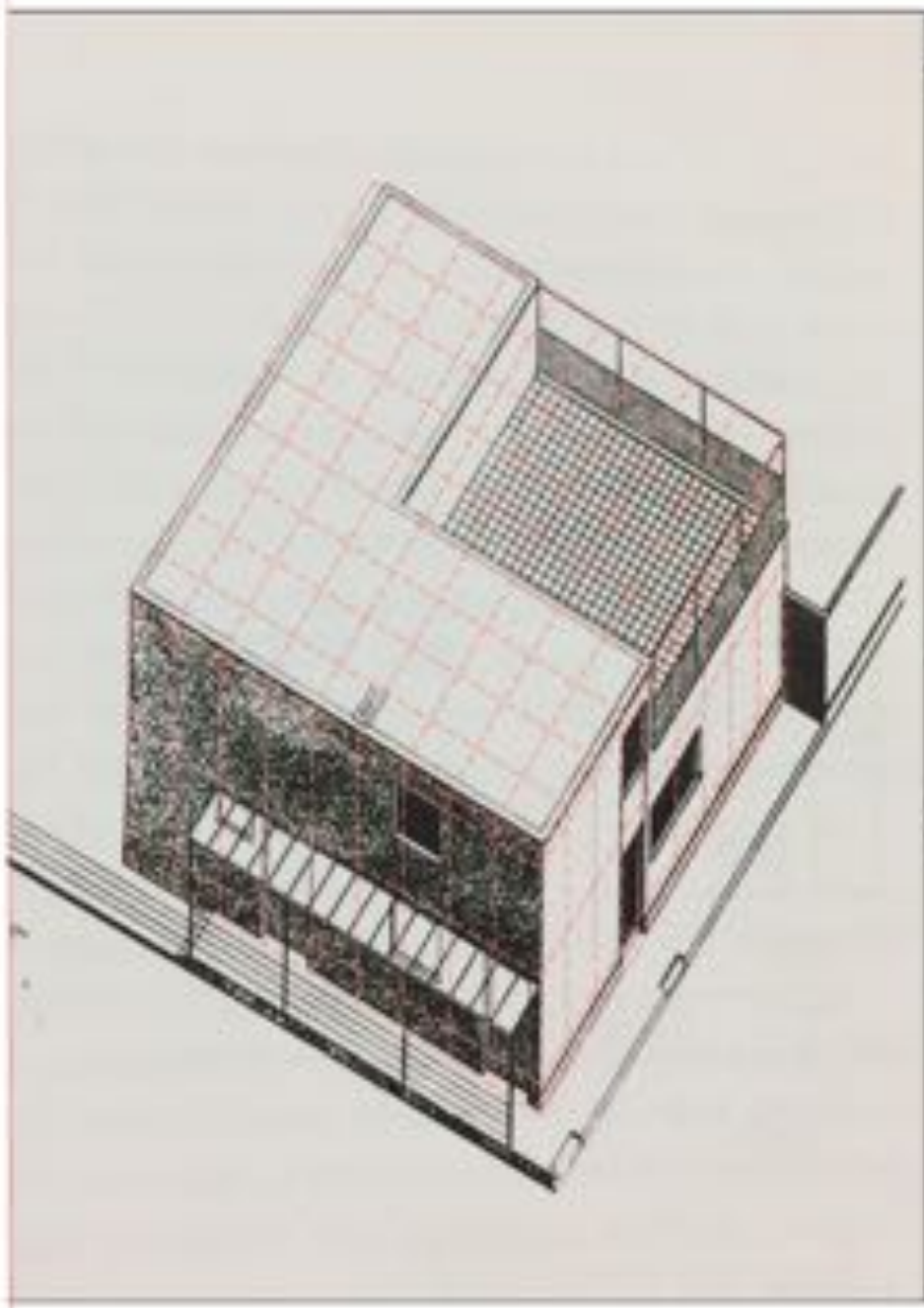


OESTE

En la vivienda 17, al ser totalmente prefabricada y montada en seco, las juntas de los paneles aparecen inevitablemente en la fachada, componiendo estas en el alzado una cuadrícula. Los paneles serán de 2.12, 1.06, 0.35 x 1.06 respectivamente. Siendo $a=1.06$ tendríamos las proporciones $2a$, a , $\frac{1}{2}a$ respectivamente.



La malla reguladora es la que gobierna todos los sistemas: estructura, cerramientos, tabiquería y revestimientos, tanto en planta como en alzado. La traza de ambas casas es similar; la vivienda 16 toma como base de proyecto una cuadrícula de 9 x 9, mientras que para la 17 utiliza una malla de 9 x 8. En esta última el sistema estricto de la malla provoca que en la planta baja de la vivienda, una de las puertas no pueda abrir de forma completa.



B1

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO 1

ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ, ANA MARÍA

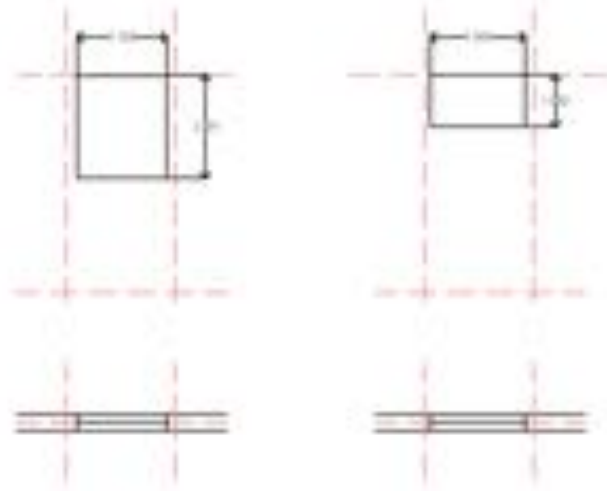
Walter Gropius, Casa 1914 y 1917

MODULACIÓN DE ISOMETRÍAS, E: 1:100 (m. A.)

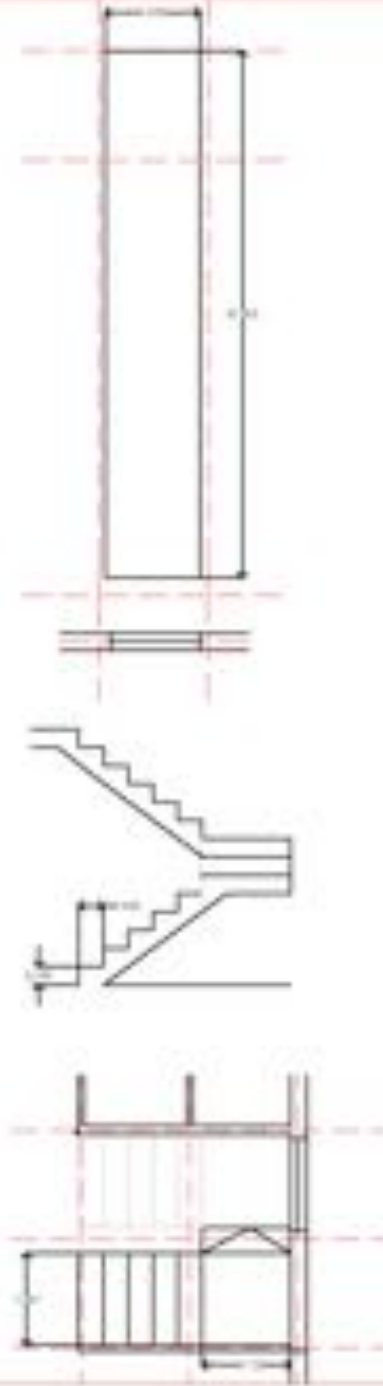
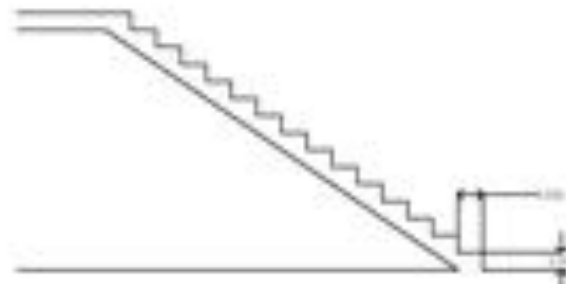
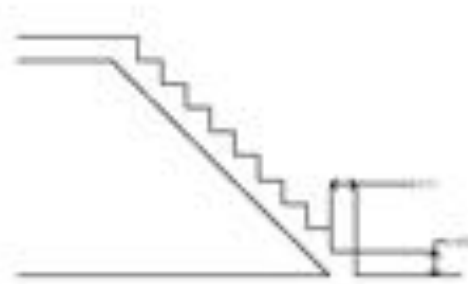
PUERTA



VENTANAS



ESCALERAS



ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Casa 16, Walter Gropius



AA-II



PLANTA SÓTANO



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

Es importante destacar que las dos viviendas están construidas sobre una retícula con subdivisiones cuadradas de 1,06 m de lado. En el caso de la vivienda 16, la retícula mide 9,54 m x 9,54 m, mientras que la vivienda 17 tiene una retícula de dimensiones muy parecidas: 9,54 m x 8,48 m. A estas medidas habría que sumarle los cerramientos, que sobresalen 8 cm a cada lado de la retícula. Por lo tanto, los cerramientos tienen un espesor de 16 cm. De hecho, la medida de 1,06 m se debe al sistema con el cual se fabricaron dichos cerramientos y la tabiquería. Las fachadas exteriores están construidas con paneles Eternit, que son paneles prefabricados de fibrocemento. A estos se les añade por la parte interior un panel Lignat. Ambos están separados por una capa de aislamiento. La tabiquería y el interior están constituidos de paneles Lignat, los cuales eran también prefabricados de cemento, amianto, papel y otros componentes.

Análisis morfológico casa 16, Walter Gropius: plantas

Escala 1:100

Guadalupe Barrino Valledora

Martín Franco Taboada

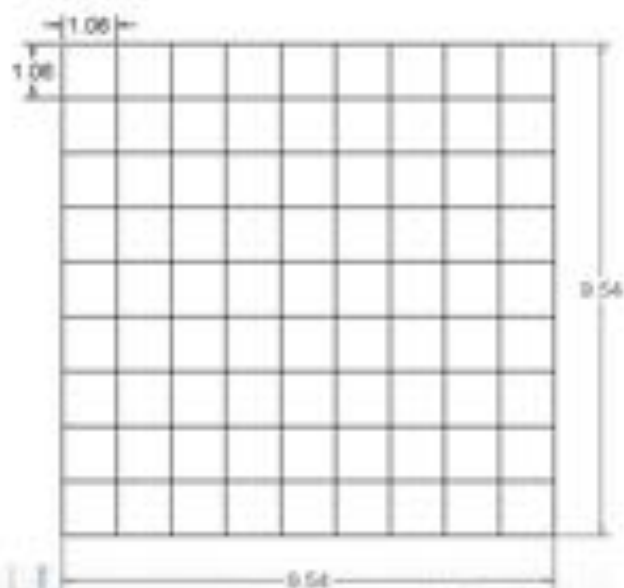
B1

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

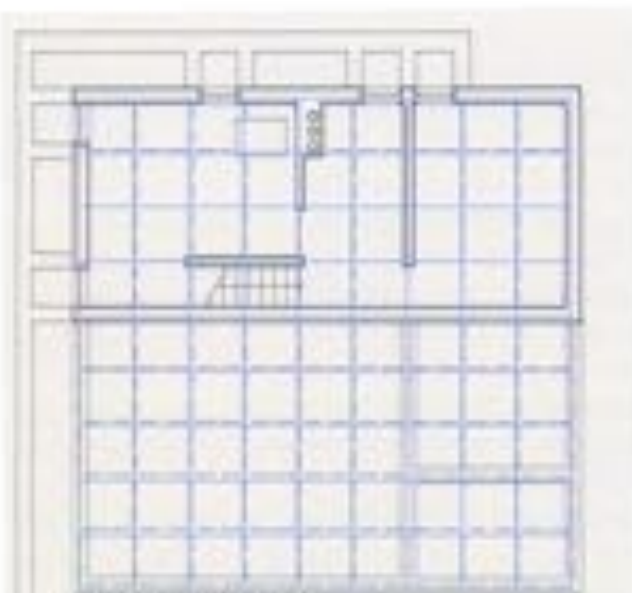
CASA 16, Walter Gropius



AA-II



PLANTA BAJA



PLANTA SÓTANO



PLANTA PRIMERA

Análisis morfológico casa 16, Walter Gropius: comparación plantas con grícula

Escala 1:100

Guadalupe Barrera Villalobos

Manuel Franco Talavera

B1

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Casa 16, Walter Gropius

AA-II



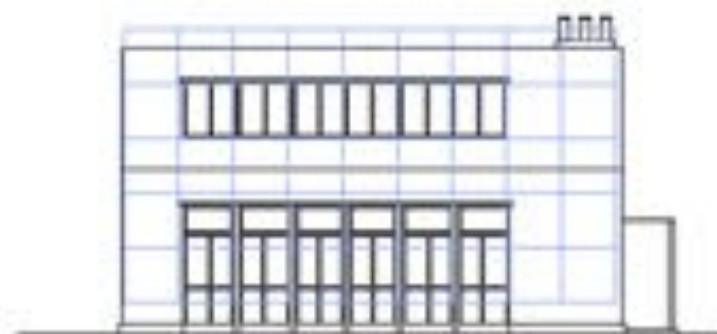
ALZADO OESTE



ALZADO ESTE



ALZADO NORTE



ALZADO SUR

Análisis morfológico casa 16, Walter Gropius: comparación alzados con retícula

Escala 1:100

Guadalupe Barrino Velázquez

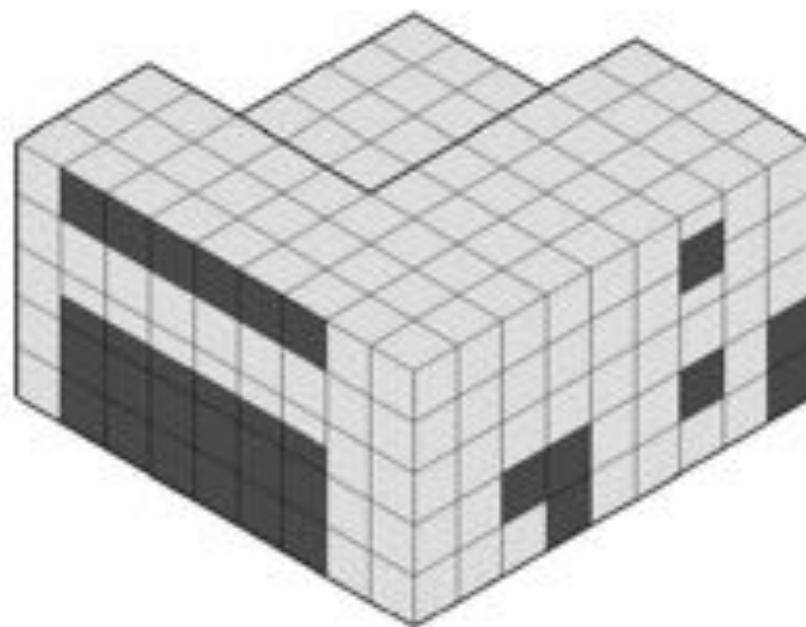
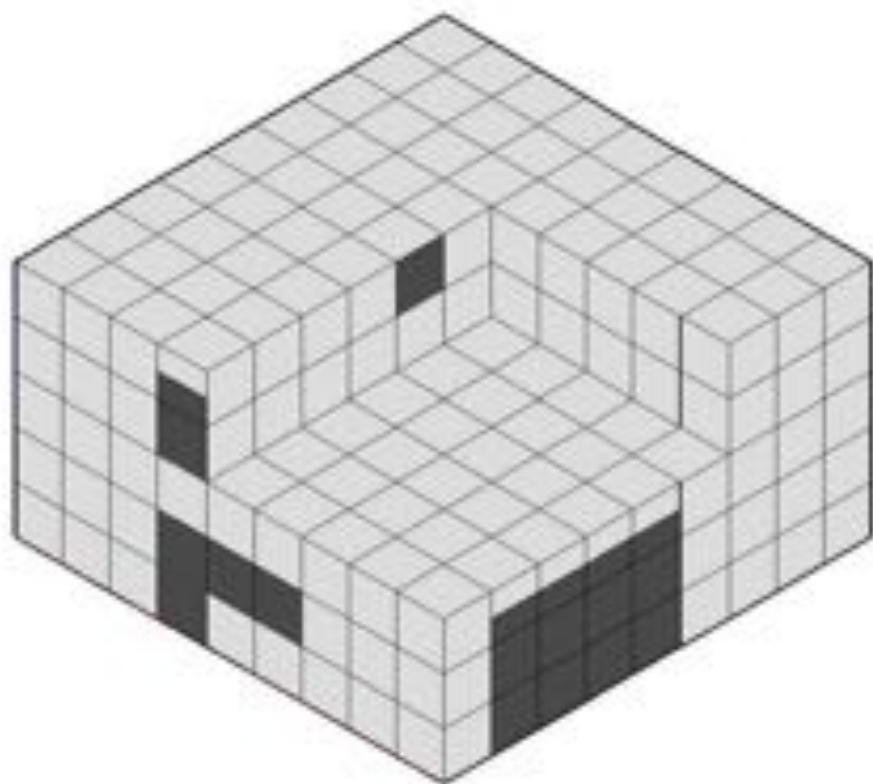
Manuel Franco Talavera

B1

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Casa 16, Walter Gropius

AA-II



En las axonometrías también se ve de forma clara el uso de las medidas del módulo de 1,06 m (o bien la mitad de éstos) para encajar los huecos.

Análisis morfológico casa 16, Walter Gropius, axonometría

Ejemplo 1-100

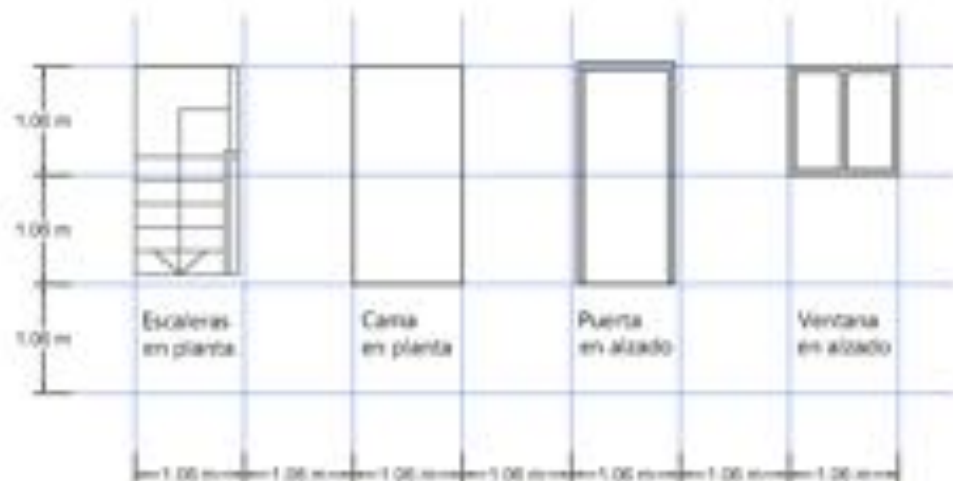
Guadalupe Barreiro Villalón

Manuel Franco Torrealba

B1

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

Casa 16 y 17, Walter Gropius



Tanto en planta como en sección, Gropius encaja una gran parte de elementos de las dos viviendas en la retícula, cuyas divisiones son cuadrados de 1,05 m de lado. En concreto, se aprecia de buen modo en las escaleras (que por querer, en mayor o menor medida, utilizar solo dos cuadrados de la retícula, lo lleva a hacer unas escaleras con una contrahuella algo forzada) y las camas, que conservan unas medidas aproximadas de 2x1m (lo que significa que ocupan dos módulos casi exactos). También se aprecia en alzado esta tendencia. Las puertas se encajan casi a la perfección en dos cuadrados de la retícula, mientras que las ventanas lo hacen en uno solo.

AA-II

Análisis morfológico casa 16, Walter Gropius, elementos singulares

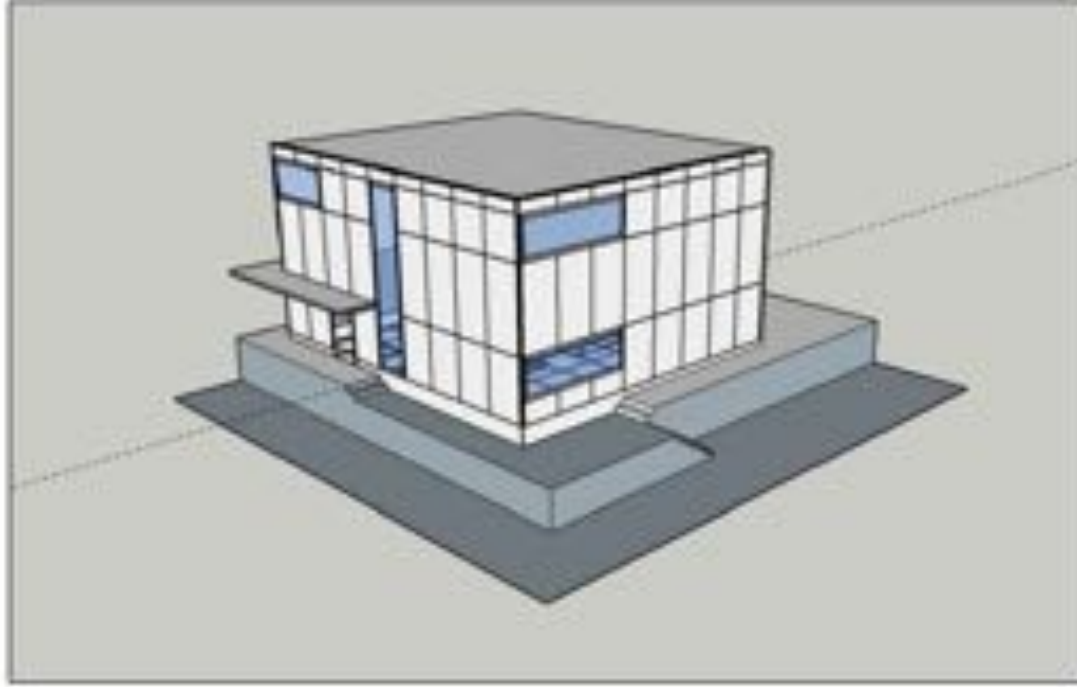
Escala 1:50

Guadalupe Barrino Villalobos

Manuel Franco Tejedor

B1

CASA 17



AA2

CASA 17 DE WALTER GROPIUS EN LA WEISSENHOF

GÓMEZ RÍO, LUCÍA

GRUPO A1

PROFESOR
MANUEL FRANCISCO TABOADA

ALZADOS de posibles combinaciones

E/08

AA2

SISTEMA
BAUKASTEN
IM GROSSEN



A+B

A+B+C

A+B+C+D

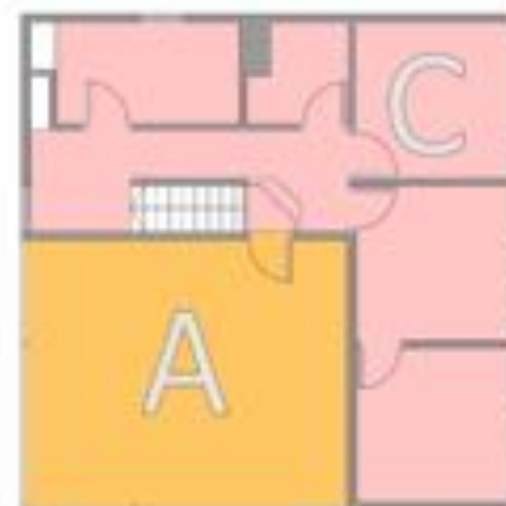
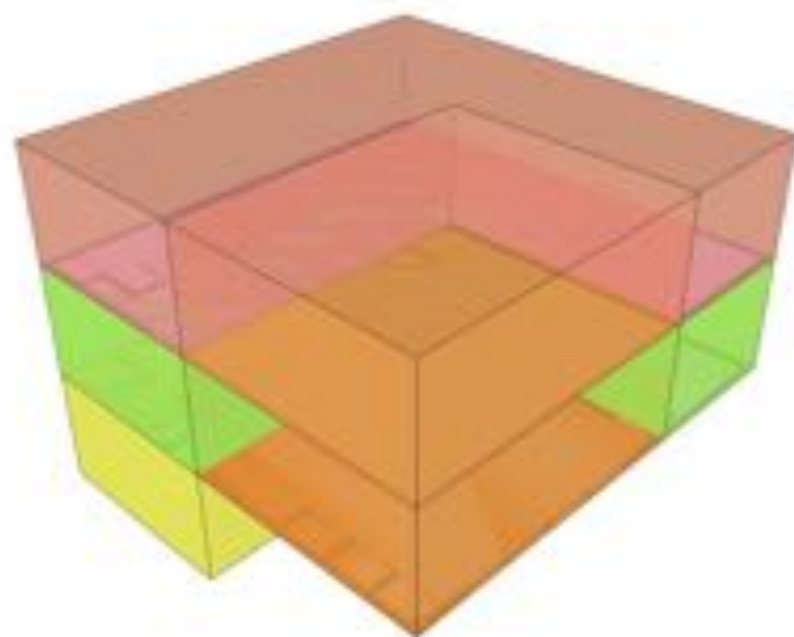
A+B+C+D+E

A+B+C+D+E+F

A1
Sera Garcia
Basterra
PROP.
MANUEL FRANCO

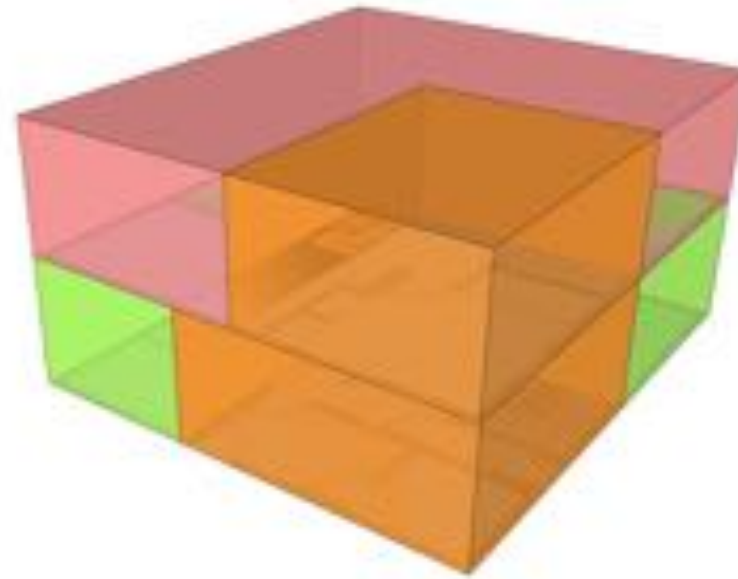
CASA 16 - ANÁLISIS MORFOLÓGICO MODULAR

La casa 16 de la colonia Weissenhof está formada a partir de la patente de Baukasten im Grossen. De esta manera se puede explicar mediante el conjunto de los módulos "a", que formaría el salón en planta baja junto con la terraza en la planta alta, "b", al que pertenecerían las demás estancias en planta baja formando una L, "c", que sería igual al b pero en planta alta, y "d", que conformaría el sótano.



CASA17 - ANÁLISIS MORFOLÓGICO MODULAR

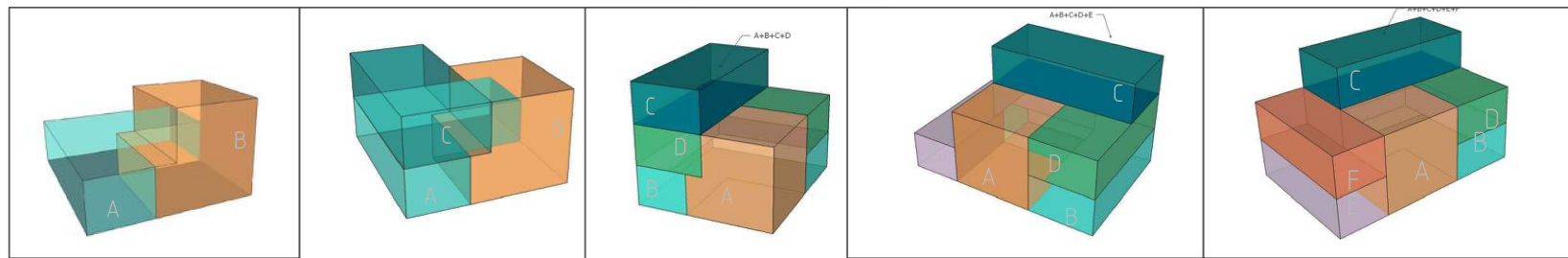
Según el sistema Baukasten, la casa 17 se conformaría de los módulos "a", "b" y "c", tal como se expresa gráficamente a continuación.



CASA17
Análisis
modular



ANÁLISIS MORFOLÓGICO MODULAR



A + B

A + B + C

A + B + C + D

A + B + C + D + E

A + B + C + D + E + F

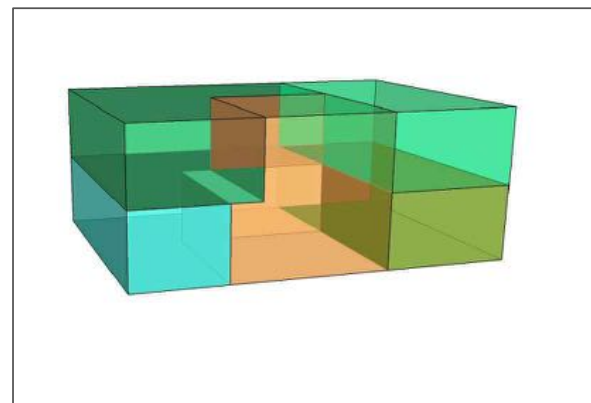
B A U K A S T E N I N G R O V E N

DISEÑO DE ESPACIOS PARA SU PRODUCCIÓN EN SERIE, EN BASE A 5 MÓDULOS

- A - HALL, ESCALERAS
- B - COMEDOR, SALÓN
- C - DORMITORIOS, BAÑO
- D - DORMITORIO, OFICINA
- E - COMEDOR, ESCALERAS
- F - COMEDOR, ESCALERAS
- G - ESPACIO AJARDINADO



POSIBILIDAD DE MEJORA DEL MODELO:
COMBINACIONES CUIDADOSAMENTE PENSADAS, "PREFABRICADAS" DE GROPIUS--> CARENCIA DE ESPACIOS VERDES, QUE PRESUPONGO ESENCIALES PARA LA CLASE OBRERA A LA QUE IRÍAN DESTINADOS ESTOS MODELOS--> PROPUESTA DE NUEVO MÓDULO G:



A + B + C + D + G

AAIII

HAUS 17.

e 1/100

LEÓN ÁLVAREZ, ALBA

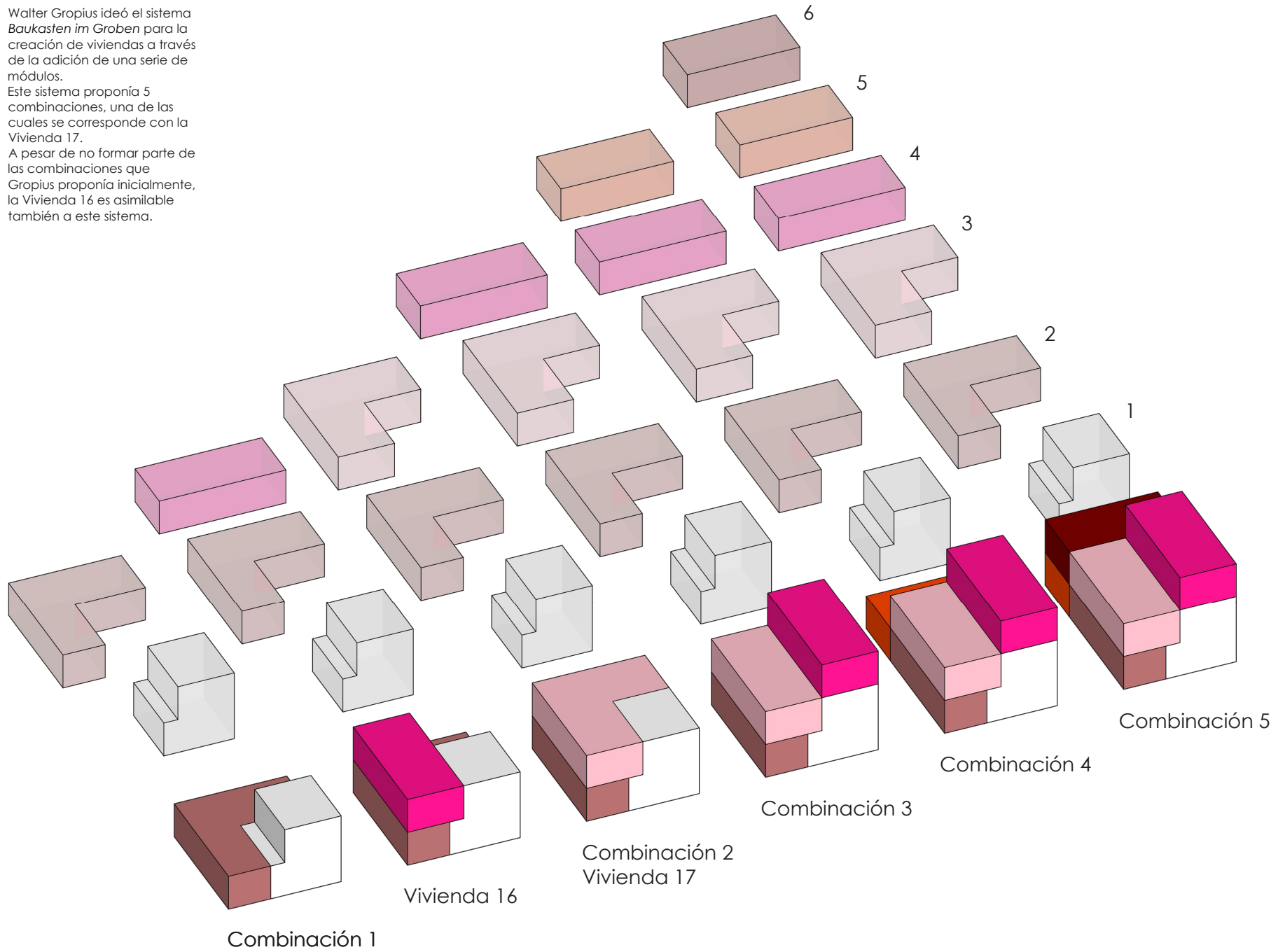
D

PROF. PLÁCIDO LIZANCOS MORA

Walter Gropius ideó el sistema *Baukasten im Groben* para la creación de viviendas a través de la adición de una serie de módulos.

Este sistema proponía 5 combinaciones, una de las cuales se corresponde con la Vivienda 17.

A pesar de no formar parte de las combinaciones que Gropius proponía inicialmente, la Vivienda 16 es asimilable también a este sistema.



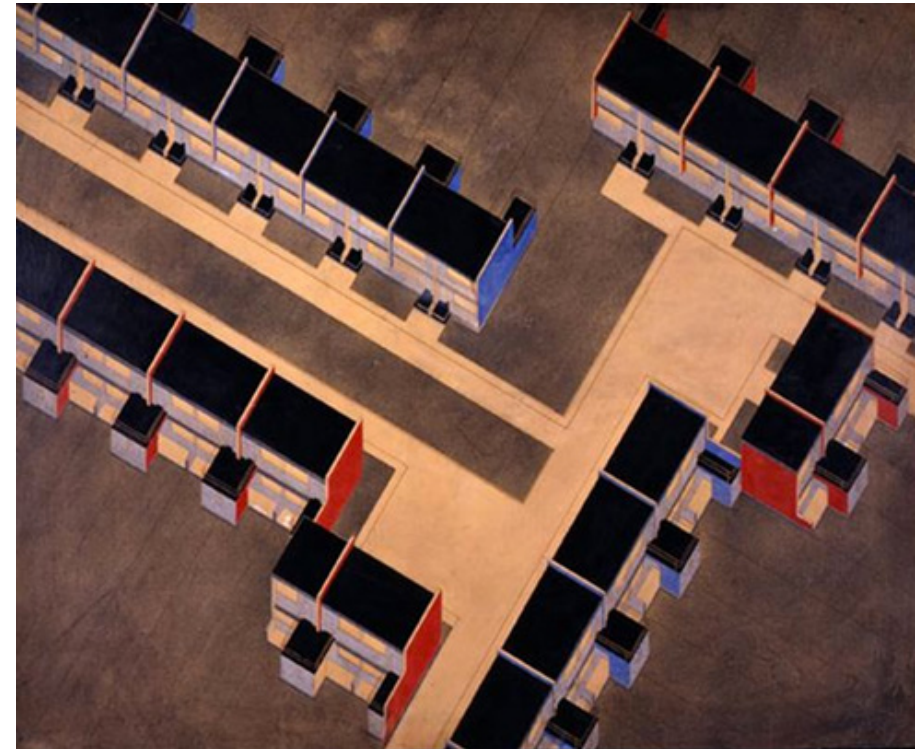
REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

A a pesar de que Mies exigía el color blanco como signo de modernidad en la Weissenhof, algunas propuestas se alejaron un poco de ello, entre ellas las de Gropius o Le Corbusier. No en vano, la Bauhaus tenía un precedente claro en el De Stijl... El alumno debe hacer un esfuerzo por comprender los criterios utilizados, las razones del uso del color. Debe realizar representaciones gráficas compositivas a color de todo ello.

El color en la Bauhaus, análisis comparado con otras obras de la época. J. Itten, Josef Albers, P. Mondrian, Kandinsky.

La referencia De Stijl, Rietveld, casa Schröder, J.J.P. Oud, Café De Unie.

El color en la obra de Gropius

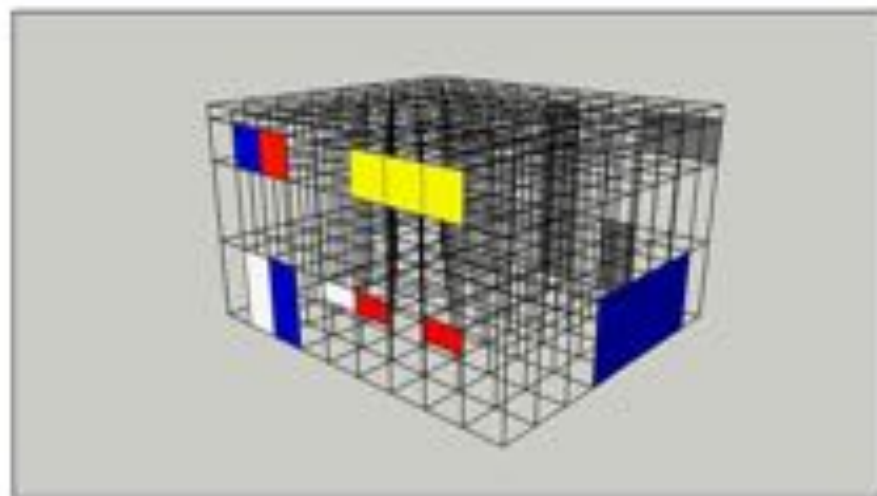
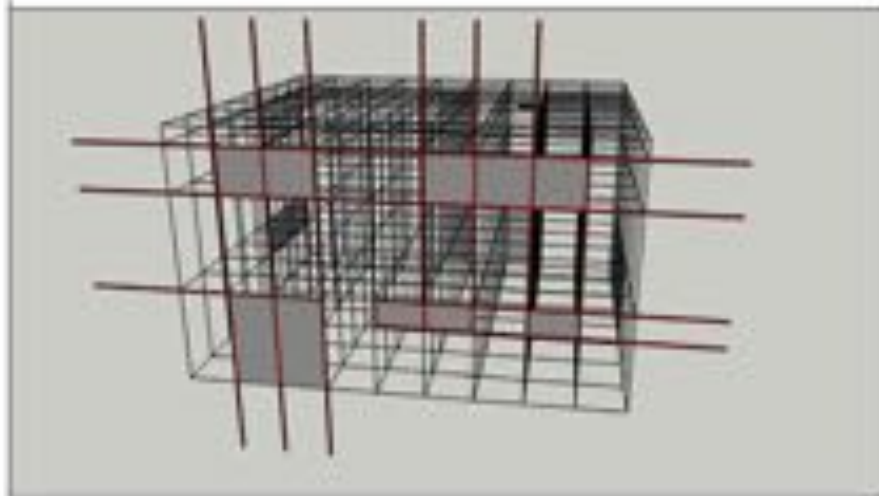


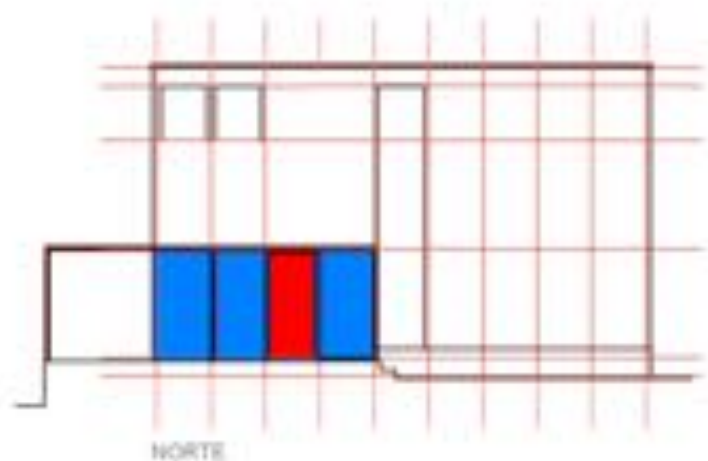


EN LAS FACHAS DE LAS CASAS DE GROPIUS VEMOS EL CLARO PARECIDO CON LOS CUADROS DE PIET MONDRIAN, DESTACADO PINTOR VANGUARDISTA. SE BASA EN LAS GEOMETRIAS SENCILLAS Y LOS COLORES PUROS (AMARILLO, ROJO, AZUL, BLANCO, NEGRO).

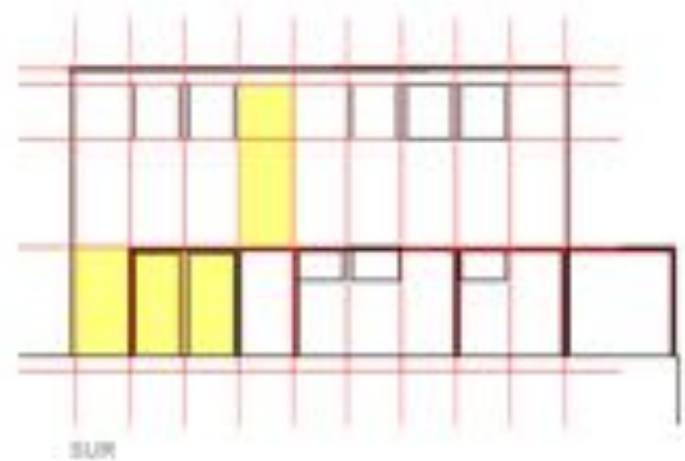


COMBINACIÓN COLORES PRIMARIOS USADOS POR MONDRIAN Y EN LA BAUHAUS.

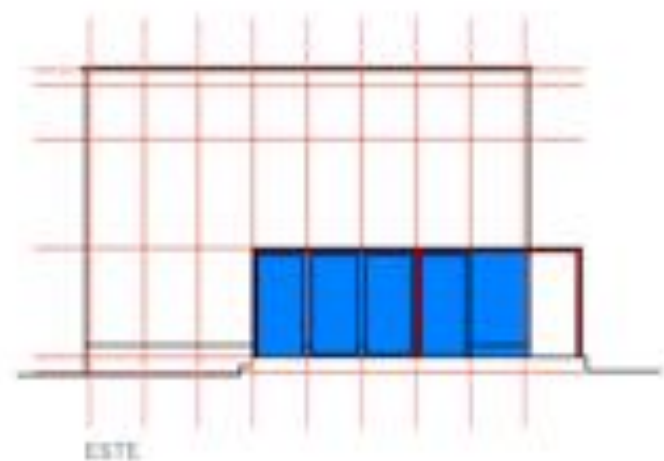




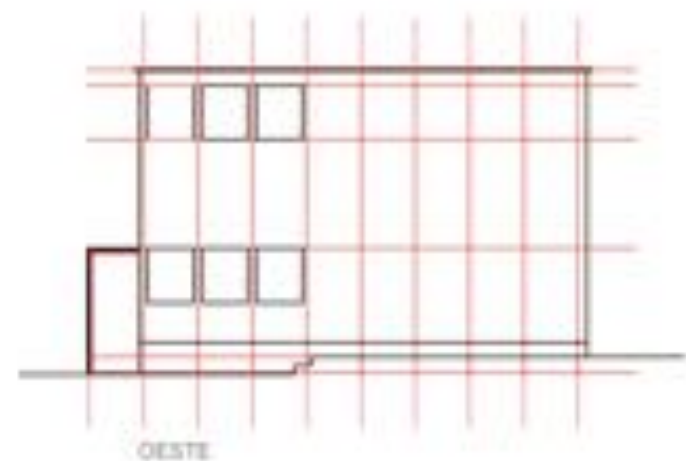
NORTE



SUR



ESTE



OESTE

De la vivienda 17, se conservan unos planos con alzados a color. Este servía para marcar la jerarquía de las distintas estancias de la vivienda. No se llegó a emplear en el proyecto final. En este plano, la distribución de los huecos también era distinta.

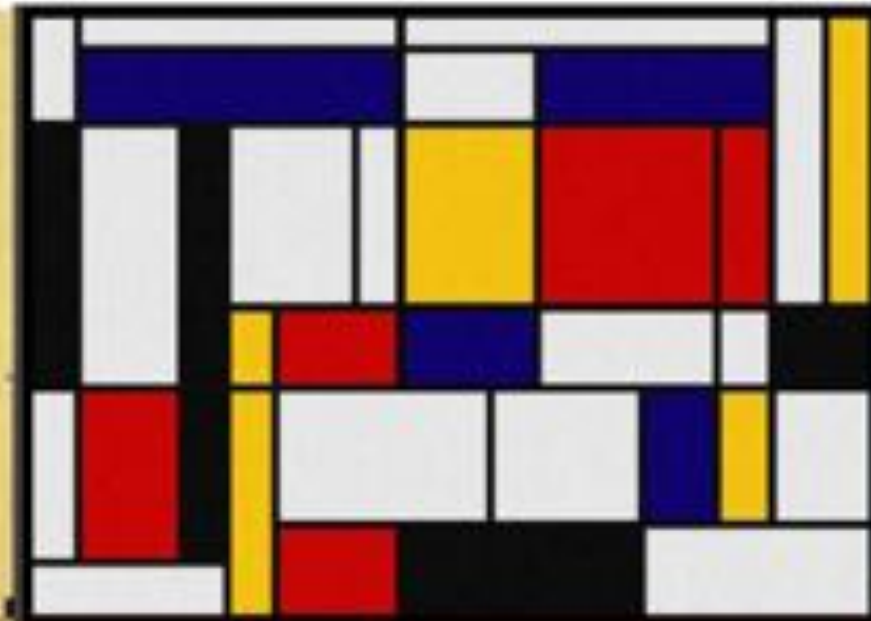
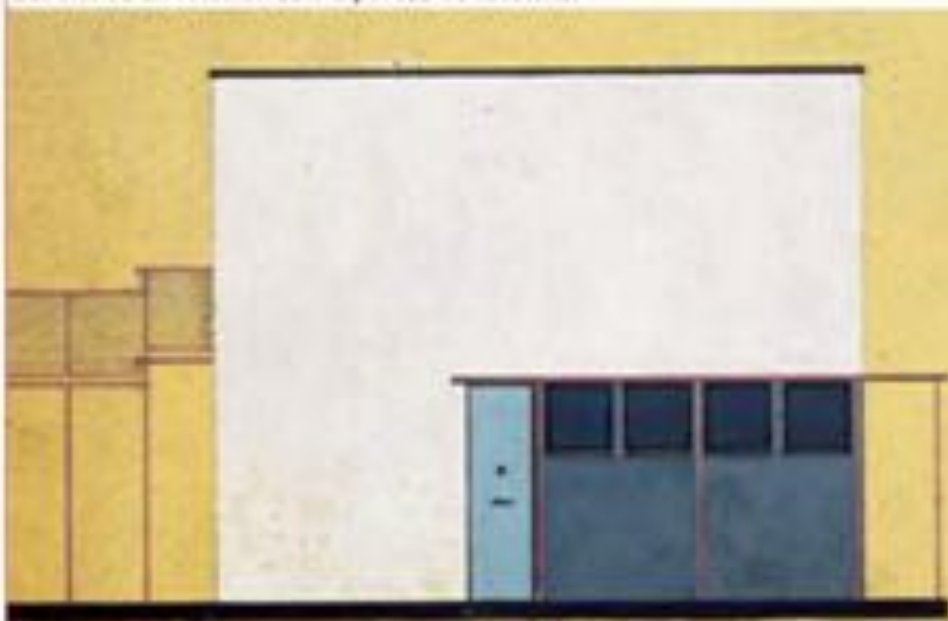
Análisis del color en las casas 16 y 17:

AAII

Lámina 7, Color



Como se puede observar, en un principio, Gropius diseñó la casa 17 con algunos toques de color en ciertas zonas de la casa en lugares como puertas y ventanas, con una gama de colores puros al estilo del pintor neoplástico Piet Mondrian. Aunque al final, decidió no aplicar colores en las viviendas y mantener la pureza del blanco en relación con la pureza de la forma.



Entrega parcial día 14 marzo.
Análisis del color

Fernando Balboa Domínguez
Prof. Manuel Franco Taboada
GRUPO: B1

ANÁLISIS DEL COLOR

Casa 16 y 17, Walter Gropius

AA-II



En los modelos para viviendas estandarizadas realizados por Gropius, Mies sugirió utilizar el color blanco como medio de unificación de todas las edificaciones. La mayoría de los proyectistas respetaron esa sugerencia, aunque algunos como Gropius, incluyeron en color solo de forma puntual en alguno de sus proyectos. Esto se ve al menos en los alzados a color de la Casa 17, en la imagen superior izquierda. Otros, como Le Corbusier en la casa doble (1), Stam en sus viviendas en hilera (2) o Bruno Taut en la Casa 19 (3), ya han optado por hacer mayor uso del color en sus obras.



Análisis del color
Escala 1:100

Guadalupe Barreiro Valfacanes
Manuel Franco Taboada
B1

LOS COLORES Y LA BAUHAUS

Aunque se desconoce si al final las casas mostraban el color con el que Gropius quería proyectarlas, Gropius pasó por alto el hecho de que Mies exigió que todas las viviendas de Weissenhof fueran de color blanco.

Hay un precedente claro en el De Stijl "El estilo", hay que entonces divagar en su influencia en la arquitectura de la época y el sentido que daban los colores a las viviendas de la época. El De Stijl fue una gran influencia en los arquitectos de la Bauhaus.



Rueda del color



Johannes Itten



Vivienda 17 con sus respectivos colores

Si buscamos a un referente dentro del estudio de los colores de la época encontraremos entonces a Johannes Itten, el cual desarrolló un profundo estudio sobre la combinación de los colores, creando como resultado de sus estudios la llamada "Rueda del color".

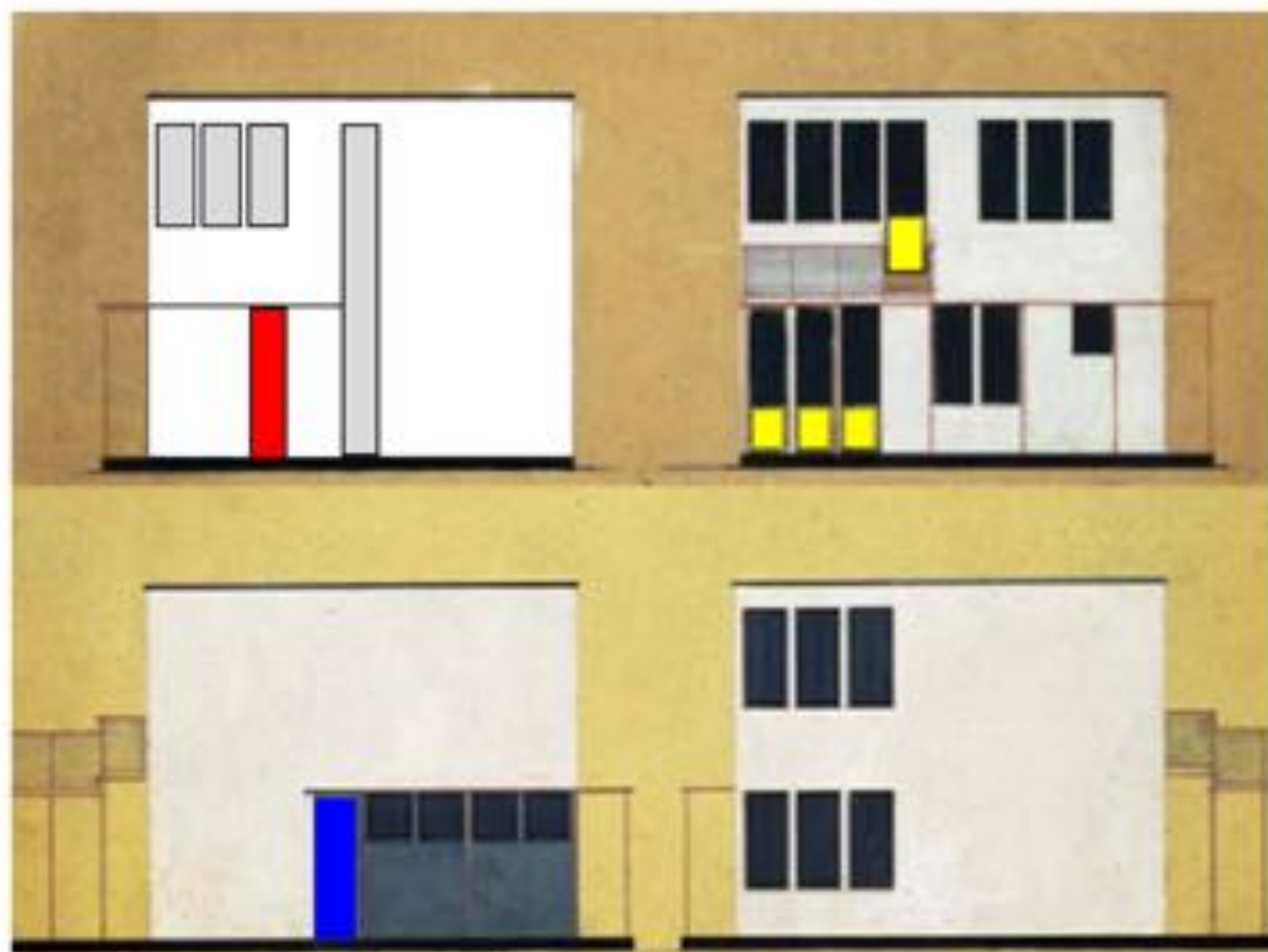
A todo esto se le acabó denominando Cromoterapia, que se basa en el estudio de los colores y cómo estos afectan psicológicamente a las personas. Todos estos estudios no pasaron por alto para la Bauhaus y se convirtió finalmente en una de las herramientas de la Bauhaus para tanto estética como funcionalidad en las construcciones.

El De Stijl propone una serie de características de las combinaciones de colores para fomentar la cromoterapia:

La combinación ha de ser funcional, económica, ligera y abierta al mismo tiempo. No hay simetría, no hay repetición ni tampoco modulación, pero sí que hay equilibrio, todo esto mediante la posición, la medida, el color y las proporciones.

Todo en cuanto se sabe por los colores proyectados por Gropius en la vivienda 17 es el uso de los colores puros que propone el De Stijl, usados en casi todas las ocasiones que se impone en la arquitectura, estos colores son el Rojo, el Azul y el Amarillo, estos tres colores combinados con el blanco y el negro son denominados según Mondrian, como la "Reticula Cósmica".

Gropius usa estos tres colores puros para intentar crear cierta funcionalidad al edificio, combinados así con la propia posición del edificio, pero no se sabe si finalmente llegaron a representarse en la vivienda.

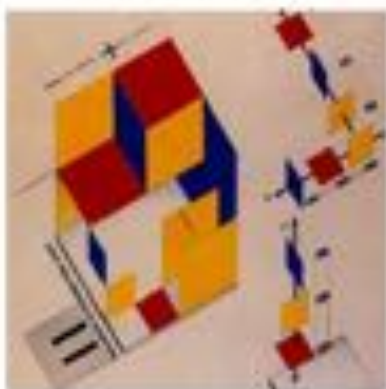


AUNQUE FINALMENTE LAS VIVIENDAS EN LA WEISSENHOF TUVERON TODAS UN ACABADO EN COLOR BLANCO, GROPPIUS DISEÑÓ EN UN PRINCIPIO LA VIVIENDA 17 BASÁNDOSE EN EL MOVIMIENTO ARTÍSTICO DE STIJL. ESTE MOVIMIENTO CONSISTE EN EL USO DE GEOMETRIAS SIMPLES Y DE LOS COLORES PRIMARIOS TRADICIONALES: ROJO, AZUL Y AMARILLO, DOMINADOS CON NEGRO Y BLANCO.

En la escuela de la Bauhaus, de la que Walter Gropius fue fundador en 1919 y director durante varios años, se creó visiones muy distintas sobre el color. La figura más relevante como profesor fueron los de Johannes Itten y Wassily Kandinsky. Ambos investigaron sobre las teorías de los colores, reduciéndolos a los colores primarios del neoplasticismo (vanguardia de 1917, con Piet Mondrian como ejemplo) y tratando de relacionarlos con las formas geométricas básicas. La utilización del color por parte de la Bauhaus es más representativa en sus diseños de mobiliario que en la arquitectura.



Regulación a color de la Bauhaus



Muebles de la Bauhaus

Las investigaciones con formas y colores básicas se manifiestan en la arquitectura, principalmente a través de geometrías. Destacan los de Theo van Doesburg, profesor de la Bauhaus ligado a Mondrian.

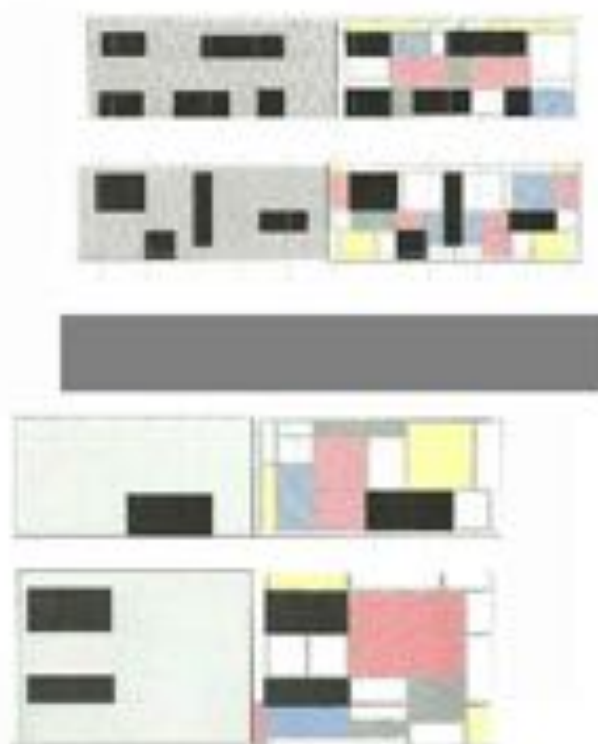


Mies van der Rohe estableció el acabado exterior en blanco como condicionante de los proyectos. Gropius cumplió con esta condición en ambos casos, pero se conservan unos alzados modificados de lo caso 17 o color, que probablemente decidió no utilizar. Si que utilizó el color de forma puntual, gris en los carpinteros y rojo oscuro en balconillos y puertas.

Tafelau 1, Piet Mondrian



Modulación de huecos de fachada siguiendo el Tafelau 1

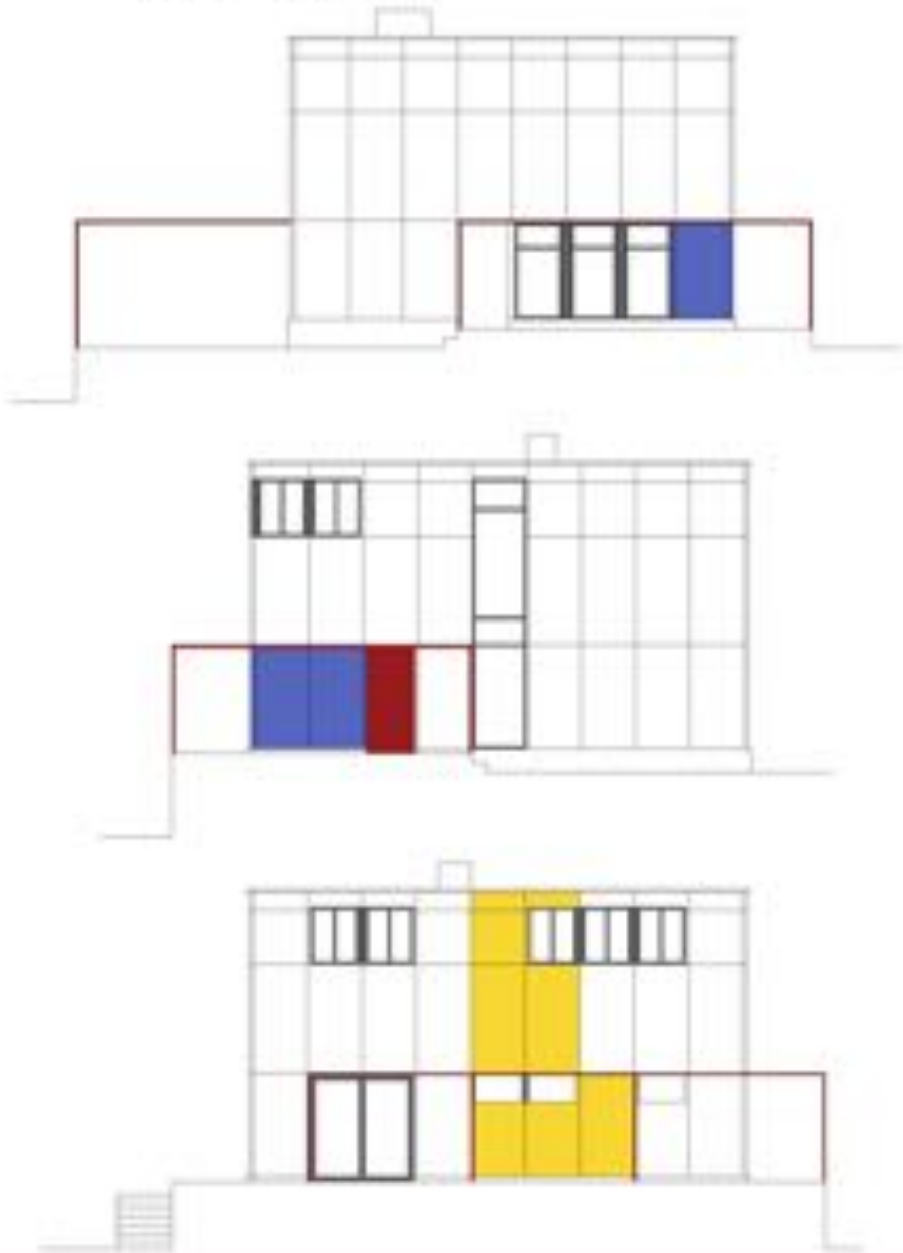


Fachadas o color originales



Estos alzados distan mucho de los realmente construidos, por lo que no podemos conocer el por qué de la distribución de colores. Debían de estar ligados a la distribución de funciones dentro de la casa, así para la sala de estar o cocina, amarillo para baños o habitaciones...

Posibles aberturas construidas o color
 1/5,100



Posibles plantas construidas o color
 1/1,100



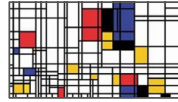
ANÁLISIS DEL COLOR DE STIJL · BAUHAUS

FORMA Y COLOR ESTRECHAMENTE VINCULADOS

LA FORMA ES INDEPENDIENTE DEL COLOR.



SUMMER. JOHANNES ITTEN
EMOCIONES/SENSACIONES



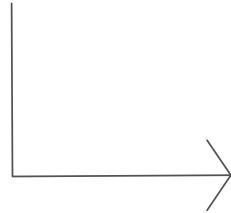
PIET MONDRIAN
EQUILIBRIO
THEO VAN DOESBURG



VASILY KANDINSKY
ABSTRACCIÓN COLOR FORMA



↓
WALTER GROPIUS



LEÓN ÁLVAREZ, ALBA
PROF. PLÁCIDO LIZANCOS MORA

HAUS 16.

e 1/100

A A I I

Comentario personal

Con estos fotomontajes, me gustaría dar mi opinión sobre este tipo de arquitectura.

De hecho, Walter Gropius imaginó un nuevo tipo de hábitat, accesible para todos y fácil de construir. Pero en mi opinión, el Sr. Gropius solo ha pensado en la arquitectura en volumen, matemáticamente. Sin embargo, pienso que la arquitectura no es un objeto, uno puede pensar sin su contexto. Crear un edificio que pueda construirse en cualquier parte del mundo, en cualquier contexto, hace de este edificio una construcción de objetos.

Con esta edición fotográfica, quiero poner en perspectiva esta idea de la arquitectura de objetos, que puede insertarse en todas partes.

También me gustaría añadir un punto sobre la colorimetría elegida por Gropius y Mies Van Der Rohe. Nos damos cuenta muy bien de que el color elegido es un color universal, que se adapta a todos los contextos. Se corresponde perfectamente con esta «arquitectura de objetos».

Casa 17 en el desierto de Gobi



Casa 17 en una montaña de Suecia



Casa 17 en los Alpes Francés



Analisis
Arquitectonico
II

- Trabajo 1 -

Casas 16 y 17
Walter Gropius

Weissenhof,
Alemania

1927

- Benjamin -
André

Grupo B-2
Oscar Castro

14.03.2018

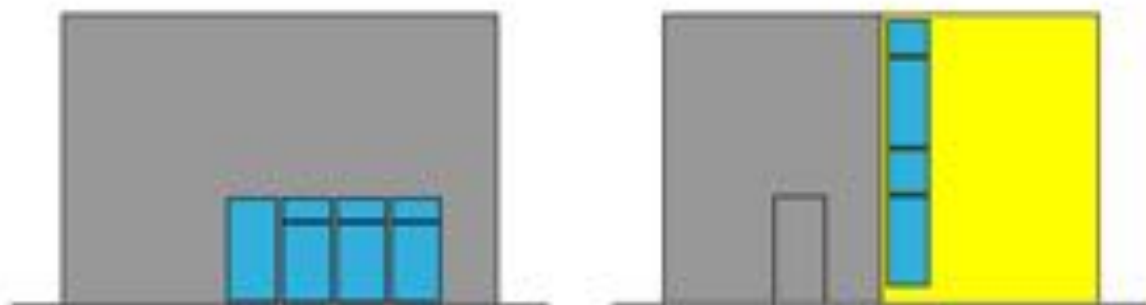
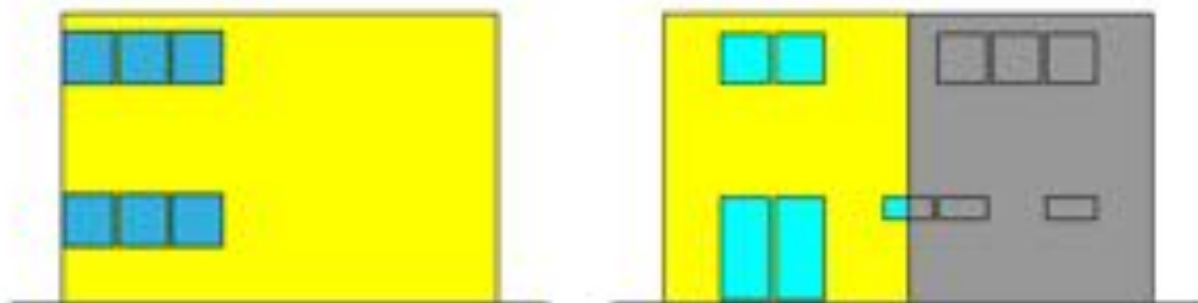
REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

La forma y la orientación, la relación con el soleamiento, con el uso exterior (fachadas herméticas definidas, espacios de transición por medio de marquesinas adosadas, las terrazas al sur de la casa 16..

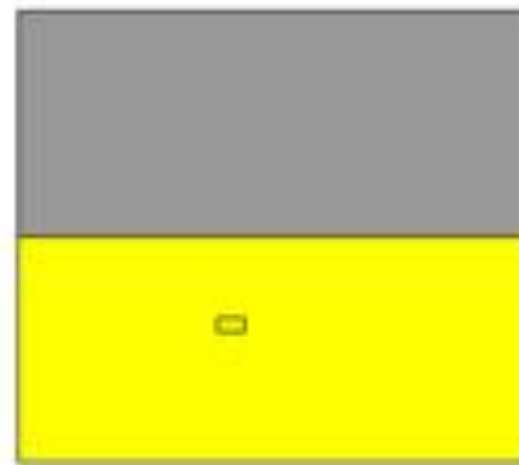
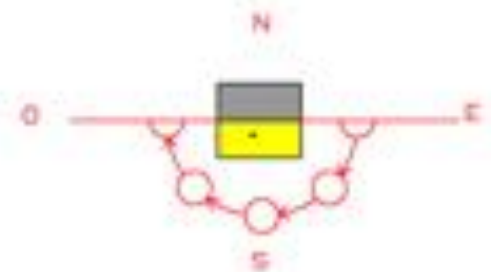
Iluminación, orientación interior y uso. Cuando y como penetra el sol en las estancias (utilización de secciones, plantas, 3d, perspectivas interiores). Salones y comedores a poniente, dormitorios al este?



AL ESTUDIAR EL SOLEAMIENTO DE LA VIVIENDA NOS DAMOS CUENTA QUE HAY MÁS VENTANAS EN LAS ZONAS QUE INCIDE MÁS LA LUZ QUE EN LAS QUE HAY SOMBRA.



1/50 ALZADOS Y PLANTA DE CUBIERTAS DE LA CASA 17





REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

CASA 17: ... La número 17 corresponde a la suma de las piezas $a + b + c$:

“En ambas viviendas la cimentación es de hormigón in situ. La vivienda 16 se construye con fábrica de bloque hueco de hormigón aligerado con piedra pómez, las particiones interiores y los forjados se realizan con el método Feifel Zick-Zack, ideado por el arquitecto Albert Feifel y que consiste en un entramado de tablas con un grosor entre 18 y 20 milímetros y una anchura entre 8 y 10 centímetros dispuestas en zigzag.

En la vivienda 17 la estructura se resuelve con un esqueleto de perfiles metálicos. Lo forman 10 pórticos con soportes en ‘Z’ y vigas en ‘I’ en los pórticos centrales y en ‘U’ en los laterales, en ambas plantas. La estructura se rigidiza con un pórtico central perpendicular a los otros 10 y con perfiles diagonales en las esquinas. Debido a la forma cúbica de la vivienda, toda la estructura se dispone perimetralmente, a excepción de un único pilar ubicado en una posición central en el interior.”

La fachada está formada por un panel de Eternit en el exterior y un panel de Lignat en el interior, entre los que se dispone una capa de aislamiento térmico y acústico de corcho. El Eternit es un panel exterior de fibrocemento atornillado a una estructura auxiliar de madera montada sobre el esqueleto metálico de perfiles en ‘Z’.

Esqueleto metálico con cerramientos en bloques de corcho: consiste en una cimentación de hormigón a la cual se le sobrepone un esqueleto metálico con perfiles en Z. Este sistema se utiliza en paredes y techos al que posteriormente se atornillan al esqueleto listones de madera a los cuales se le fija el recubrimiento exterior, consistente en una lámina de asbesto de 6 mm. Este sistema lo utilizó Walter Gropius en la casa 17, manteniendo sus premisas sobre una construcción estandarizada, de montaje industrial y económico.

Rapidez y economía. Racionalización e Industrialización.



This diagram illustrates the construction of a wall assembly. The layers, from exterior to interior, are:

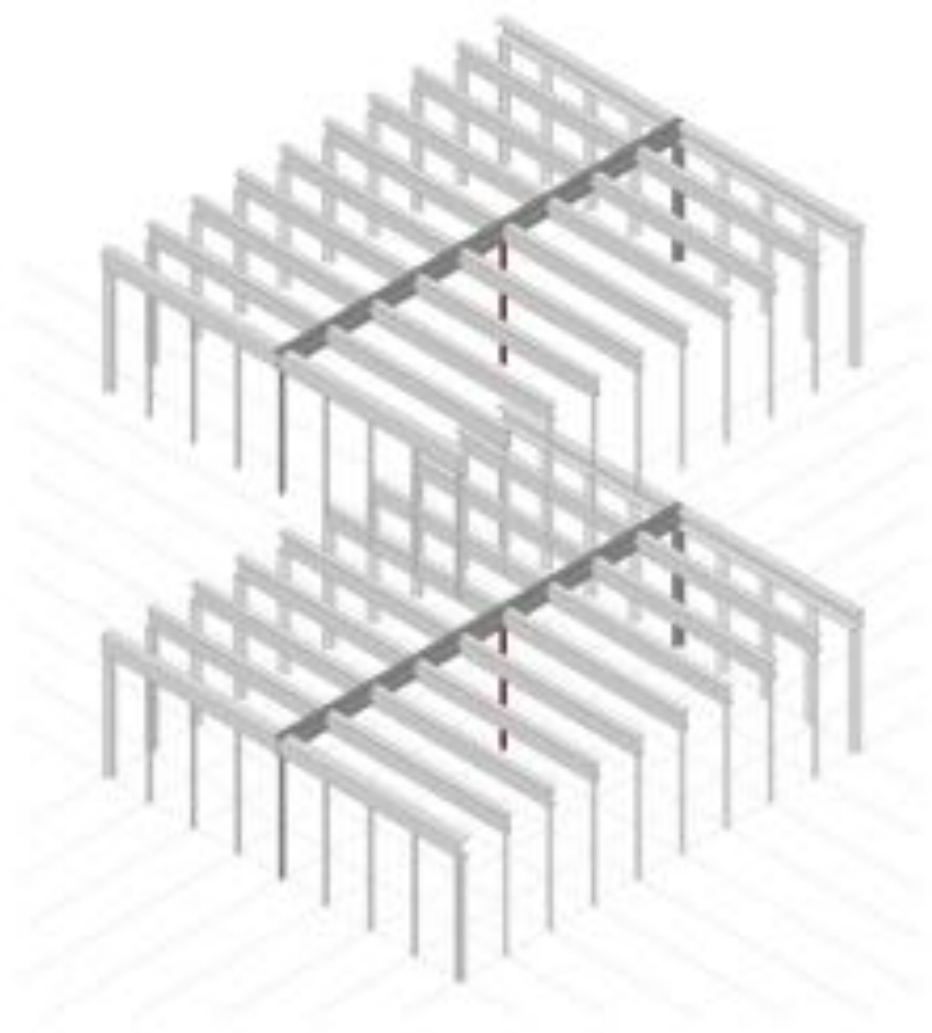
- Exterior finish (thin, light-colored layer)
- Structural masonry or concrete blocks (grey blocks)
- Vapor barrier (thin, light-colored layer)
- Insulation (thick, brown layer)
- Interior finish (thin, light-colored layer)

The diagram shows the wall assembly in a cutaway view, highlighting the different materials and their relative positions.

The diagram illustrates the construction of a wall assembly. The layers, from exterior to interior, are:

- Exterior finish (thin, light-colored layer)
- Structural masonry or concrete blocks (grey blocks)
- Vapor barrier (thin, light-colored layer)
- Insulation (thick, brown layer)
- Interior finish (thin, light-colored layer)

The diagram shows the wall assembly in a cutaway view, highlighting the different materials and their relative positions.

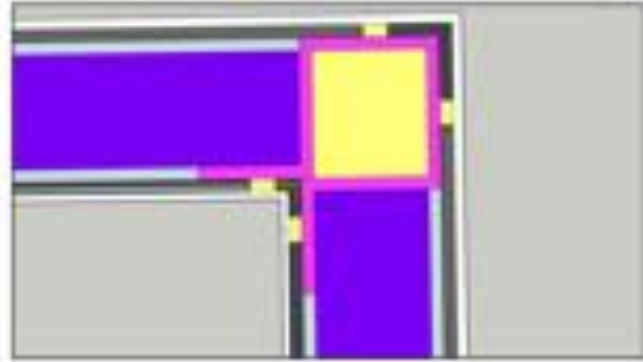
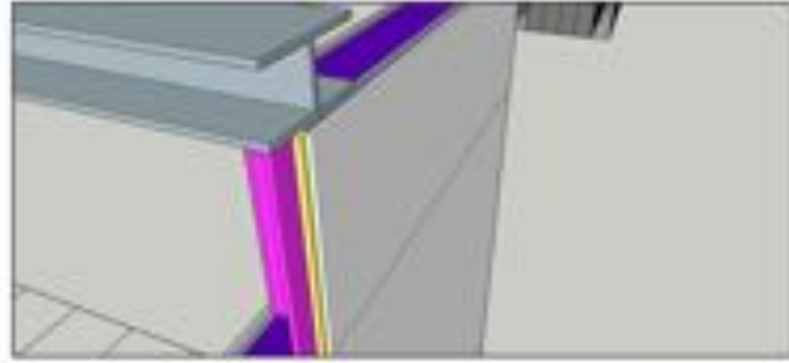
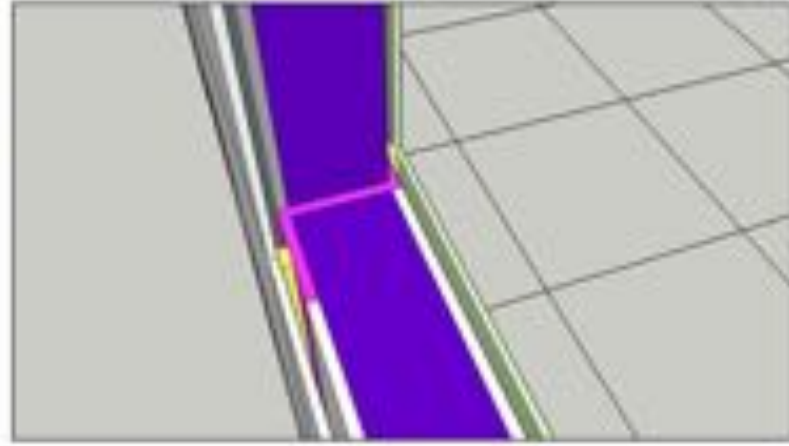
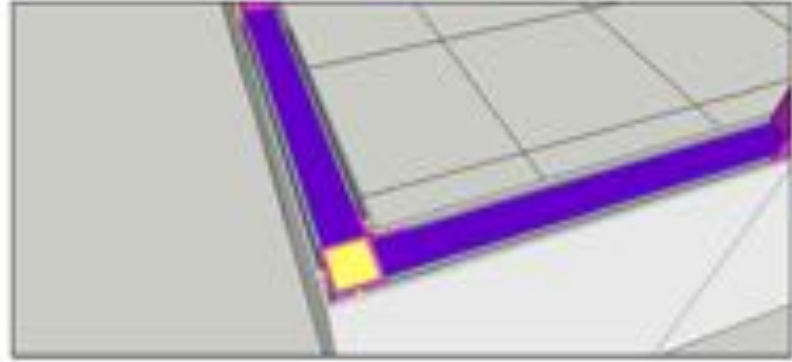
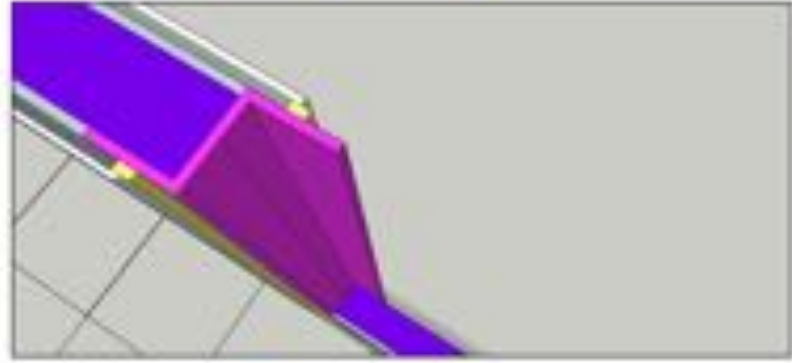
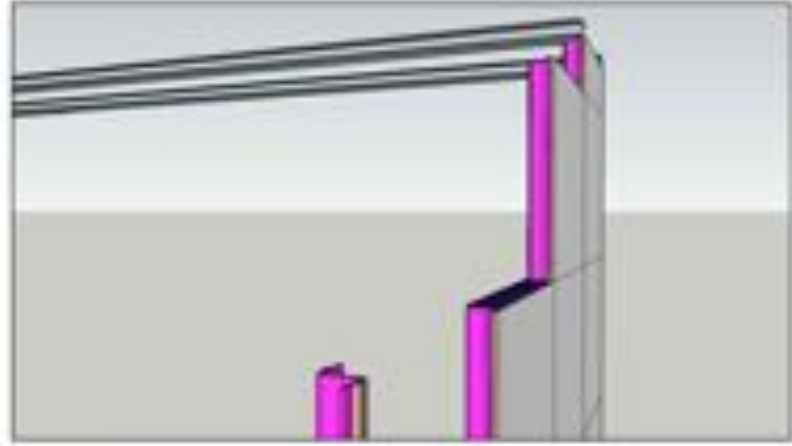


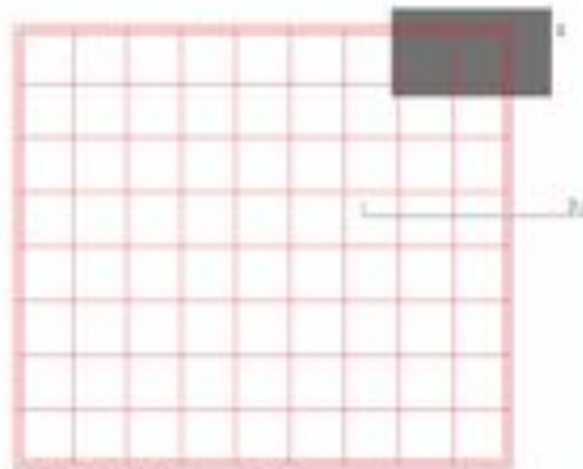
El municipio de San Carlos, en el departamento de Bolívar, es uno de los municipios más pobres del país, con un índice de desarrollo humano muy bajo. La población total es de 120.000 habitantes, de los cuales 60.000 viven en el casco urbano.

El municipio de San Carlos tiene una gran importancia económica por su actividad agrícola, especialmente el cultivo de la caña de azúcar. Sin embargo, la actividad agrícola ha disminuido en los últimos años debido a la falta de inversión y a la competencia de otros productos.

El municipio de San Carlos tiene una gran importancia social por su actividad educativa. Cuenta con una de las universidades más importantes del país, la Universidad de San Carlos. Sin embargo, la calidad de la educación ha disminuido en los últimos años debido a la falta de inversión y a la competencia de otros productos.

Todo esto hace que el municipio de San Carlos sea uno de los más pobres del país. La falta de inversión y la competencia de otros productos han hecho que la actividad agrícola disminuya y la actividad educativa pierda calidad. Esto ha llevado a una gran pobreza y a una baja calidad de vida para la población.





Malla de la cara 17

Estructura de la cara 17:

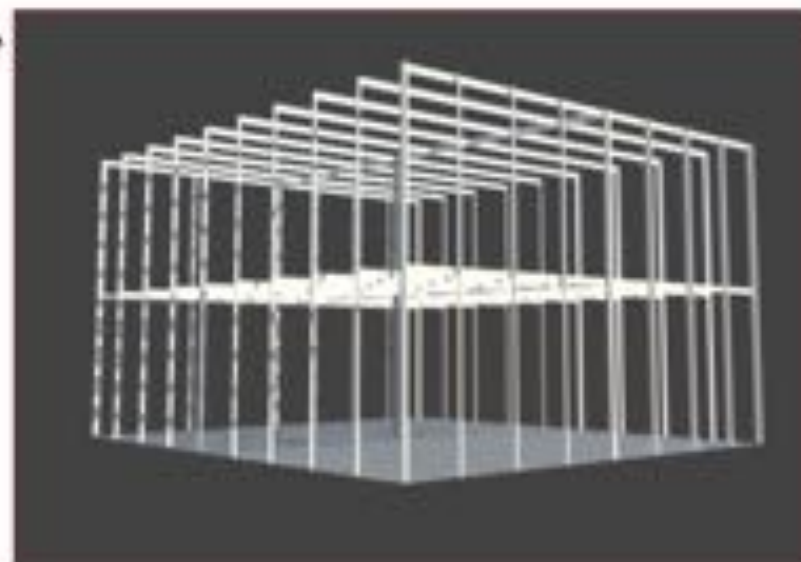
La estructura consiste en un esqueleto de acero que lleva unas placas de corcho de 8 cm en el interior.

2 Sección de la estructura por el forjado



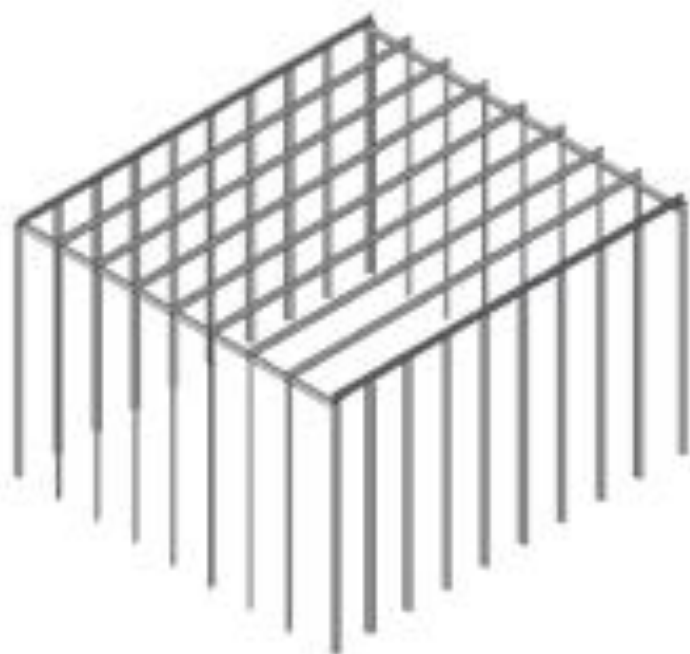
Vista de los perfiles metálicos en planta, esquina

Volumetría de la estructura



ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Casa 17, Walter Gropius



Perfil IPN



Perfil UPN



Perfil en Z



Combinación perfiles en Z



La estructura de la casa 17 está formada por perfiles metálicos del tipo UPN, IPN y en Z. El perímetro lo forman perfiles en Z, mientras que los laterales son perfiles UPN y los superiores son IPN. Las esquinas se resolverían con dos perfiles en Z combinados.

AA-II

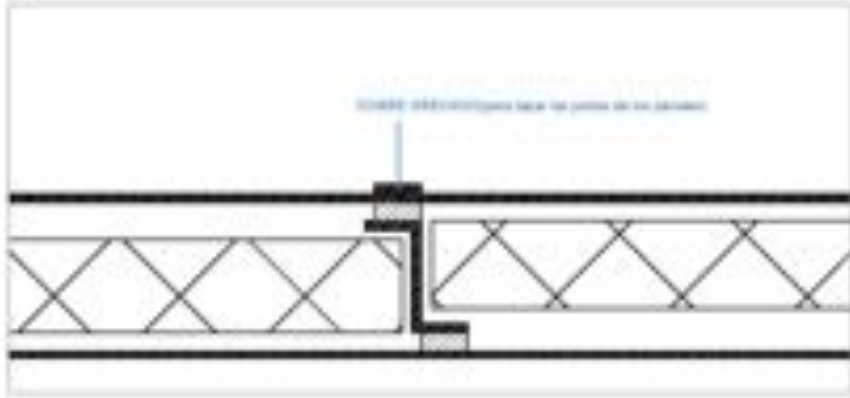
Análisis estructural

Escala 1:100

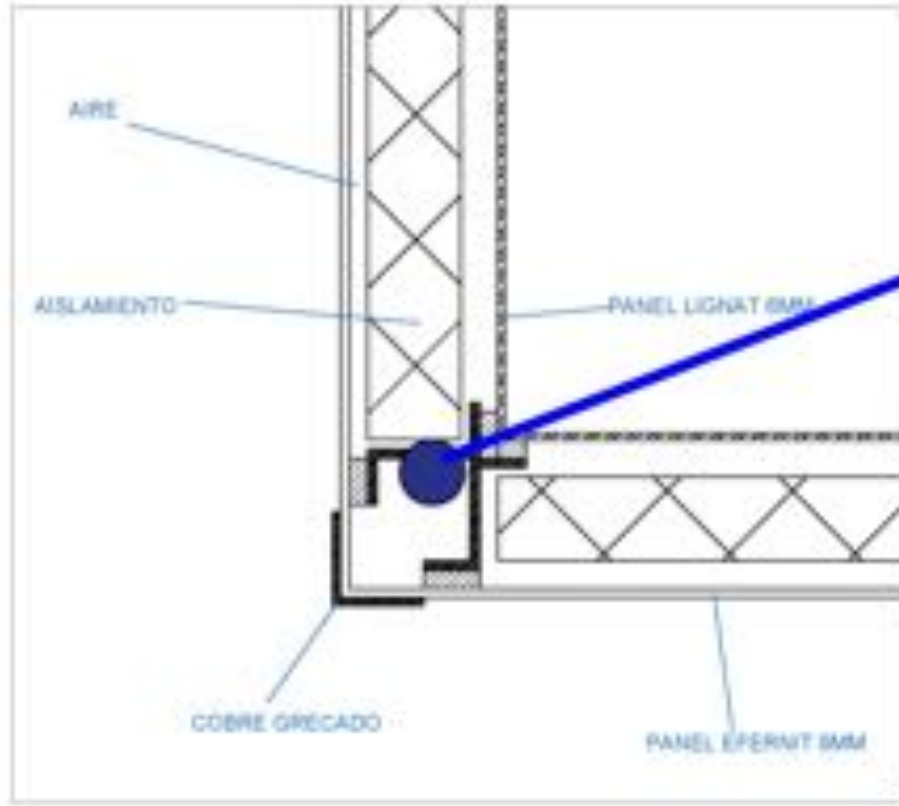
Guadalupe Barrero Villalón

Manuel Franco Talavera

B1



E. 1:5



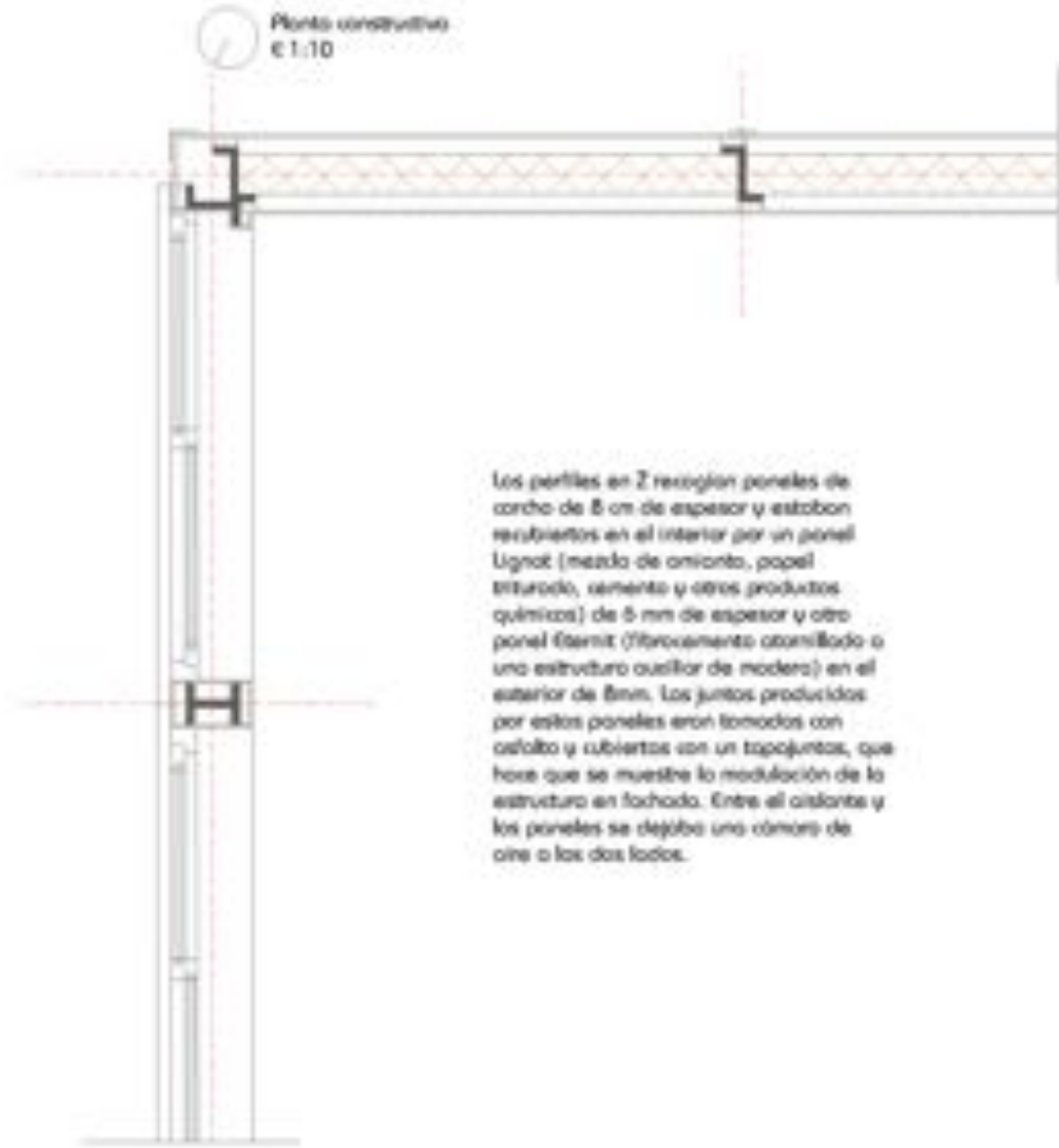
E. 1:5

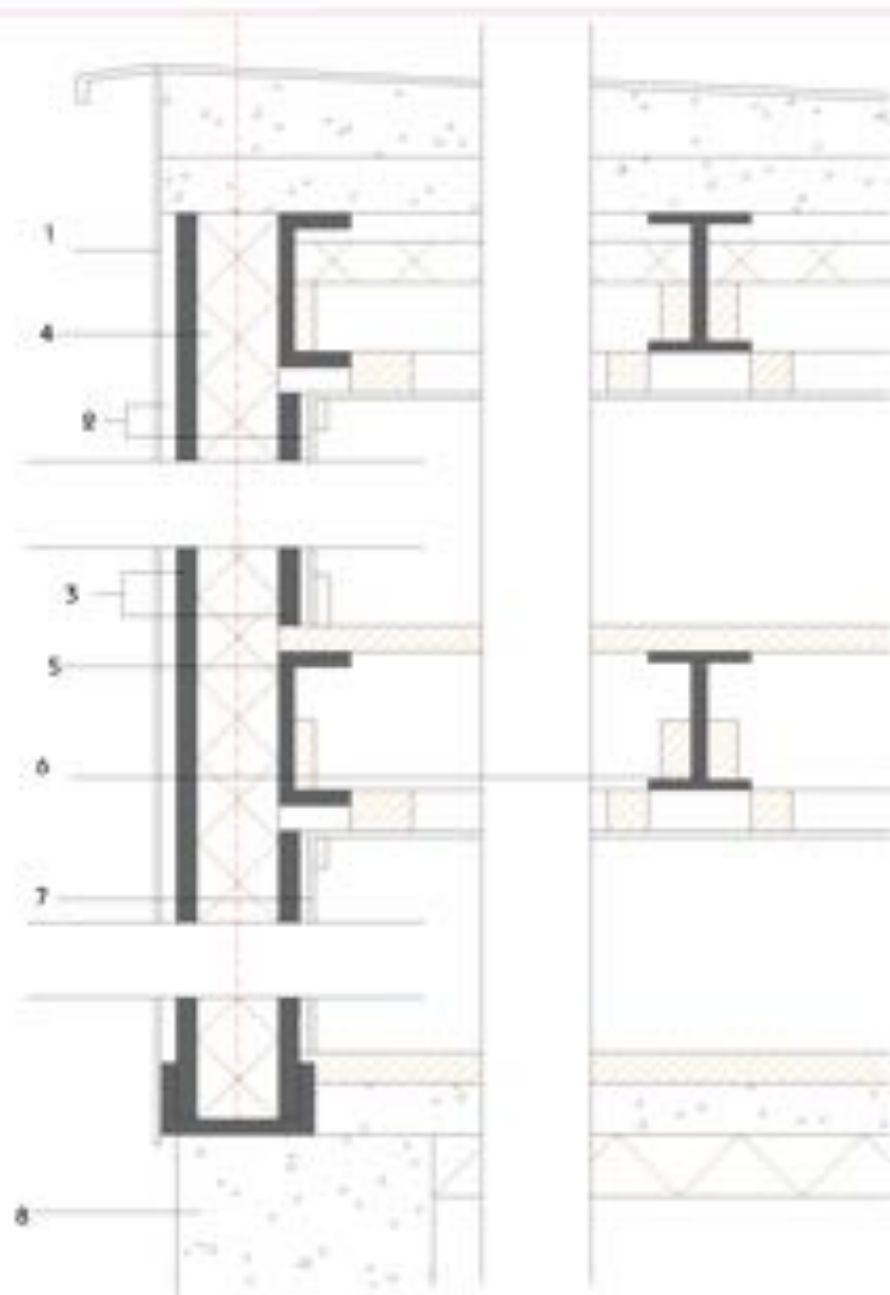


E. 1:1

Solución constructiva de la casa 16. Permiten la fácil ejecución de las mismas, puesto que los paneles tienen un tamaño adecuado para poder ser colocados por un obrero.

GÓMEZ RÍO, LUCÍA
GRUPO A1
PROFESOR
MANUEL FRANCO TOROCHA





Sección constructiva
 € 1:5

- 1- Panel Ebanit (8mm).
- 2- Cámara de aire (20mm).
- 3- Perfil en Z.
- 4- Panel de canchales (80mm).
- 5- Pórtico exterior en U.
- 6- Pórtico interior en I.
- 7- Panel Lignol.
- 8- Cimentación de hormigón armado.



CASA 17 - Análisis estructural

La estructura de la casa 17 consiste en una serie de pórticos formados a base de perfiles metálicos colocados como se muestra en la fig. 1. Estos son la base sobre la que se colocan una serie de elementos para formar los cerramientos exteriores, como se explica en las figuras 2 y 3.

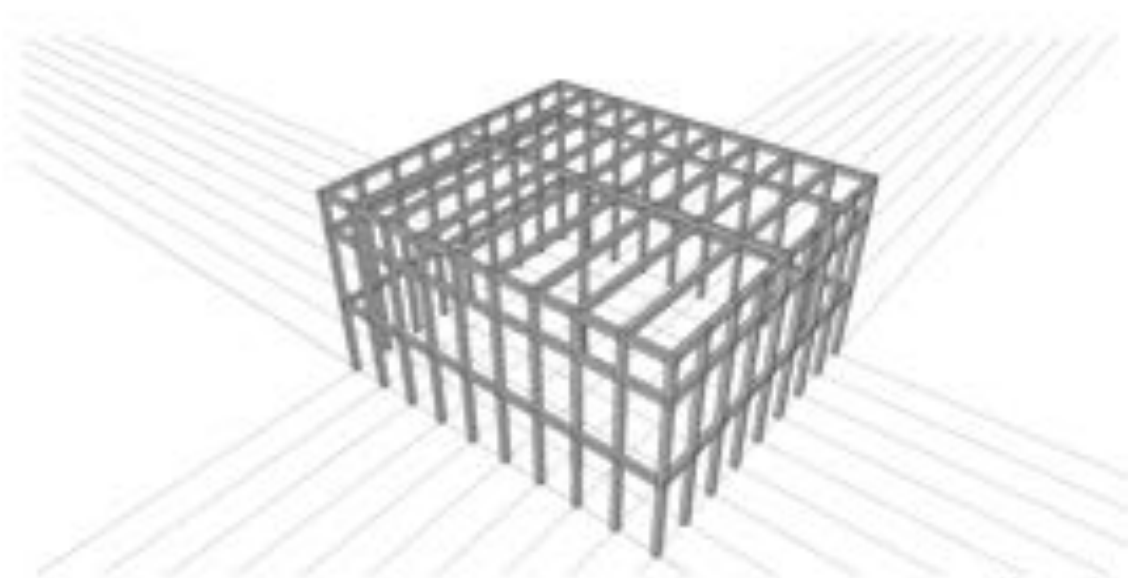


Fig. 1

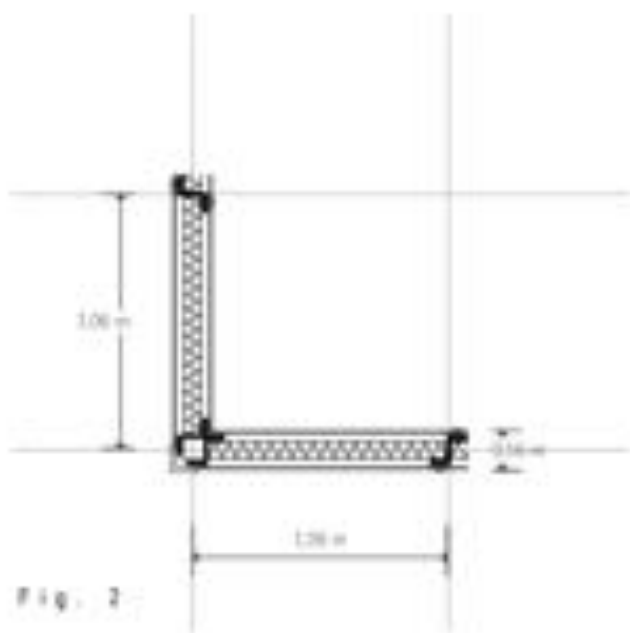


Fig. 2

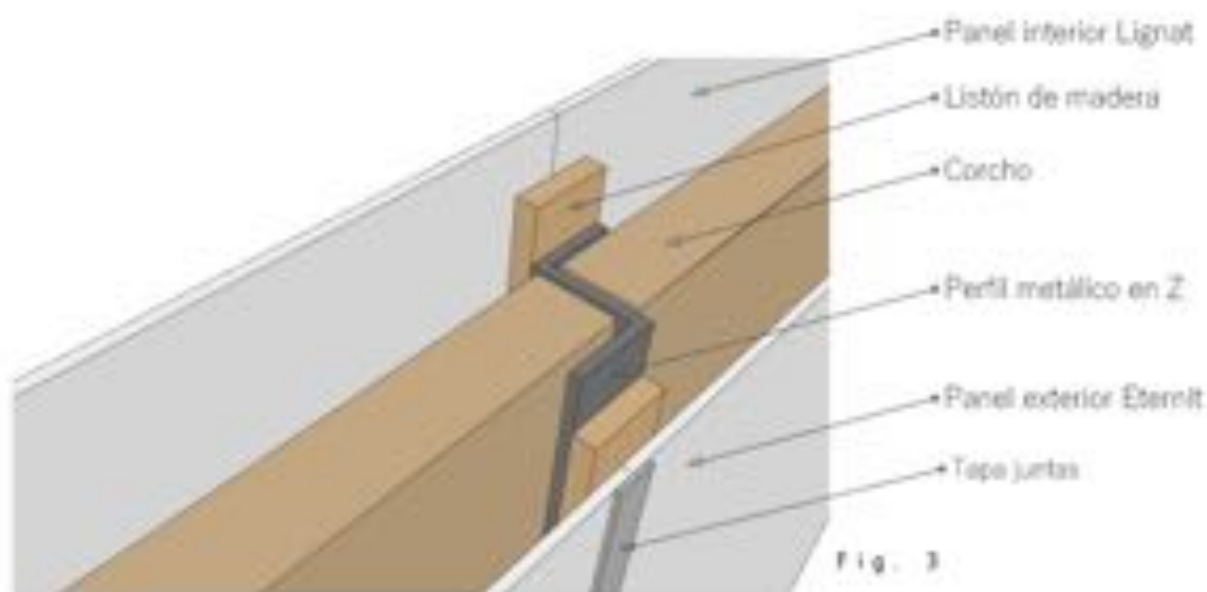
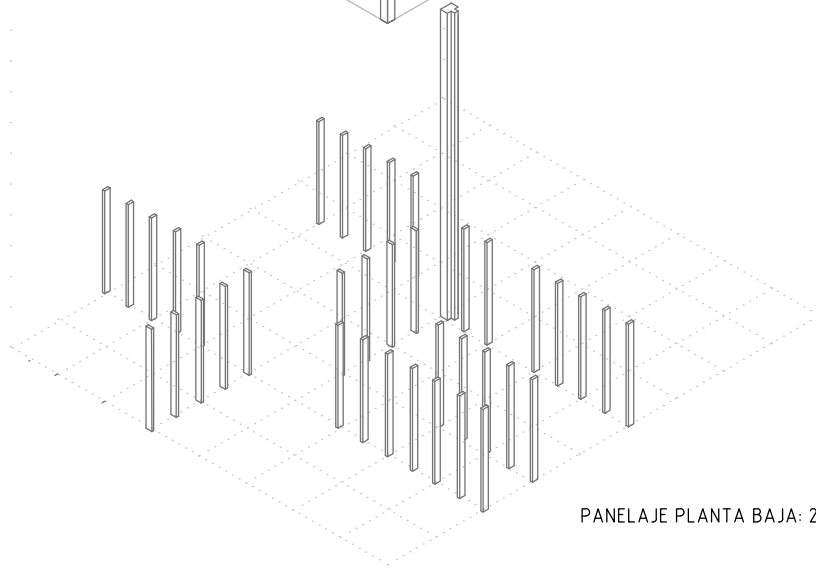
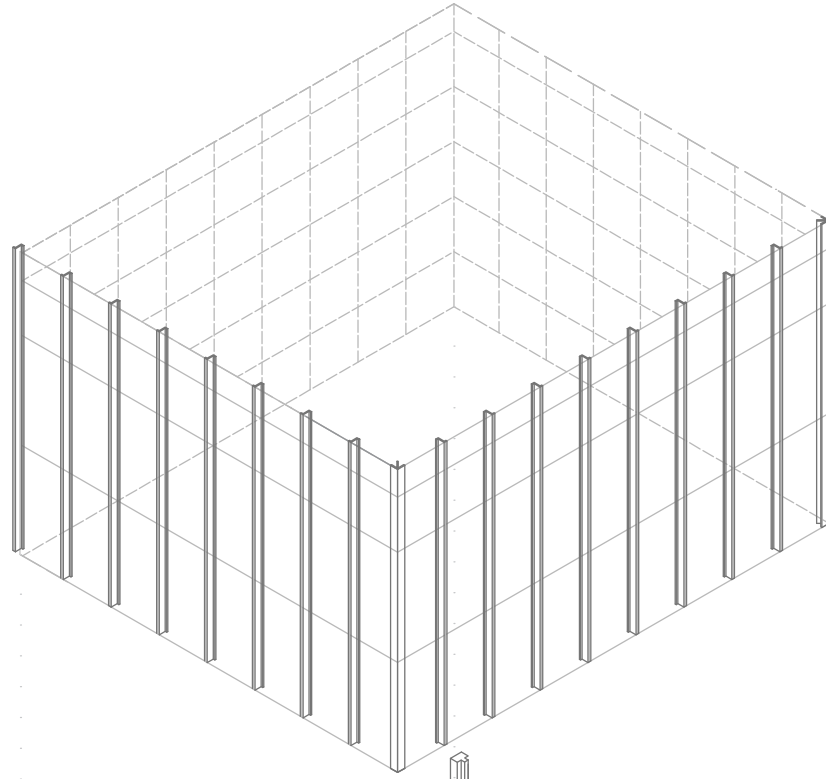


Fig. 3

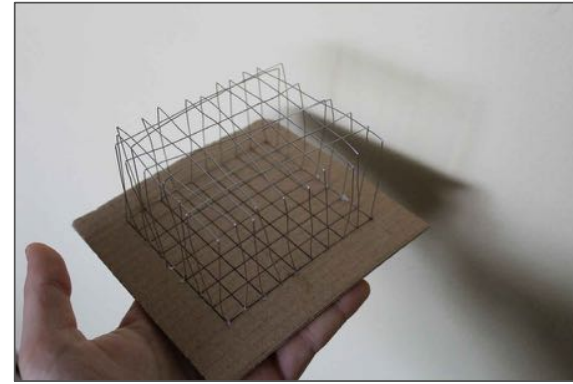
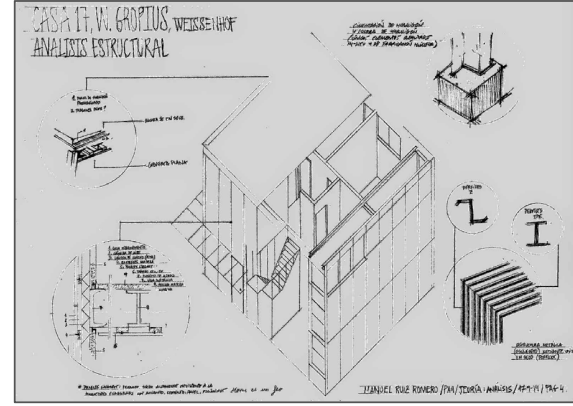
AA2
CASA 17
Análisis
estructural

A1
Sera Garcia
Basterra
PROF.
MANUEL FRANCO

ANÁLISIS ESTRUCTURAL



PANELAJE PLANTA BAJA: 2/MÓDULO



MODELO ESTRUCTURAL

LEÓN ÁLVAREZ, ALBA
PROF. PLÁCIDO LIZANCOS MORA

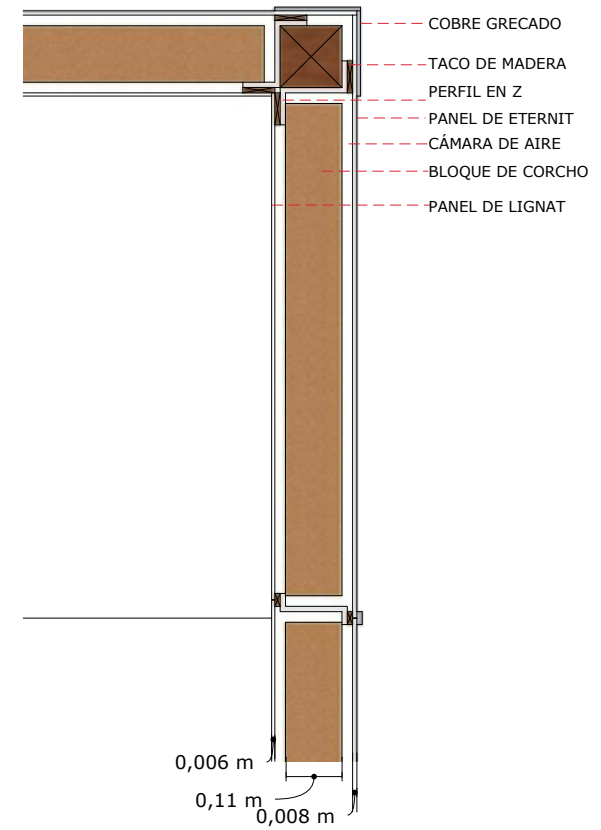
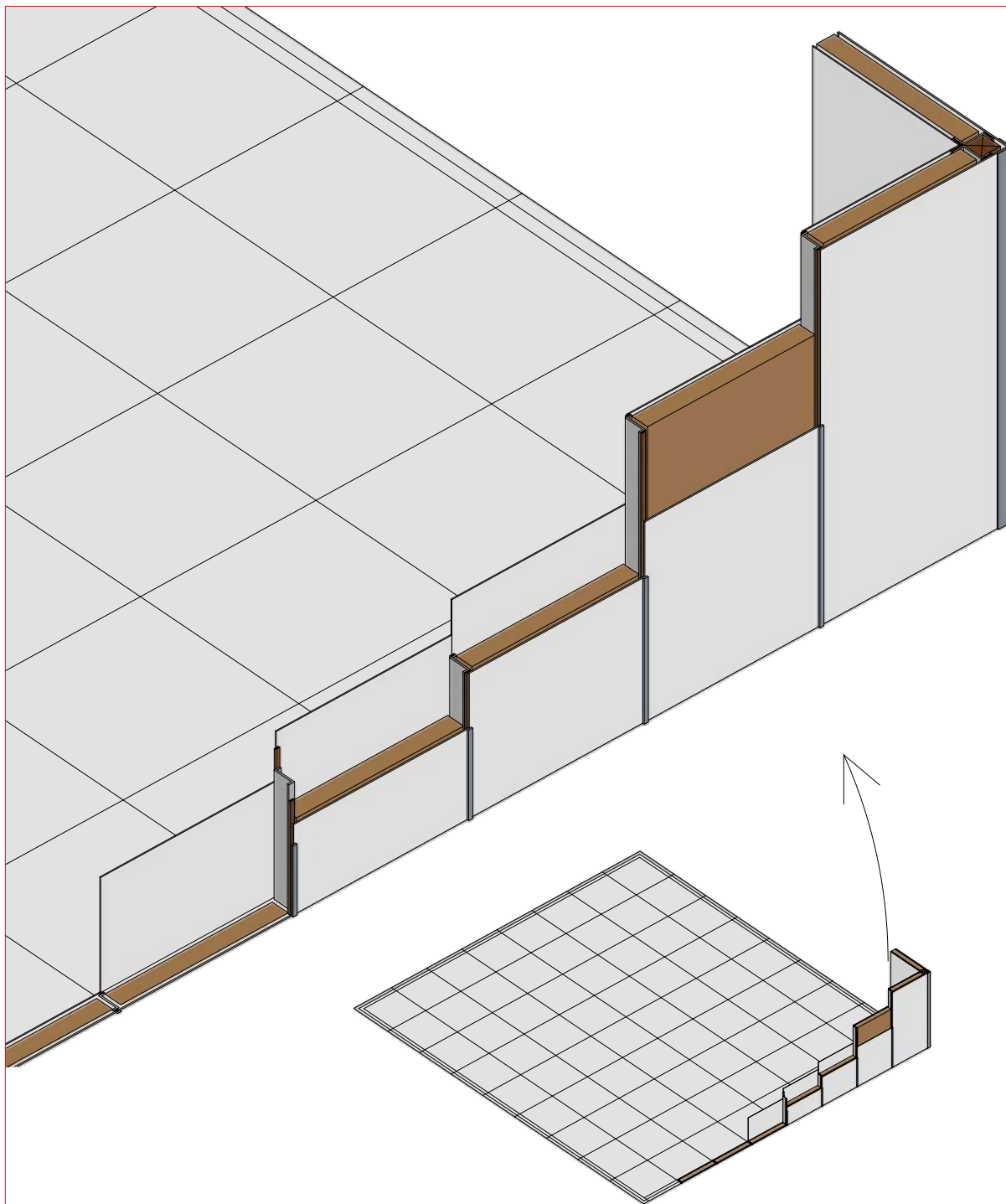
D

HAUS 17.



e 1/100

AAII



El cerramiento de la casa 17 está formado por un panel de Eternit en el exterior, un bloque de corcho en el medio que funciona como aislamiento térmico y un panel de Lignat en el interior.

La construcción consiste en una cimentación de hormigón a la cual se le sobrepone un esqueleto metálico con perfiles en Z (señalado en el detalle).

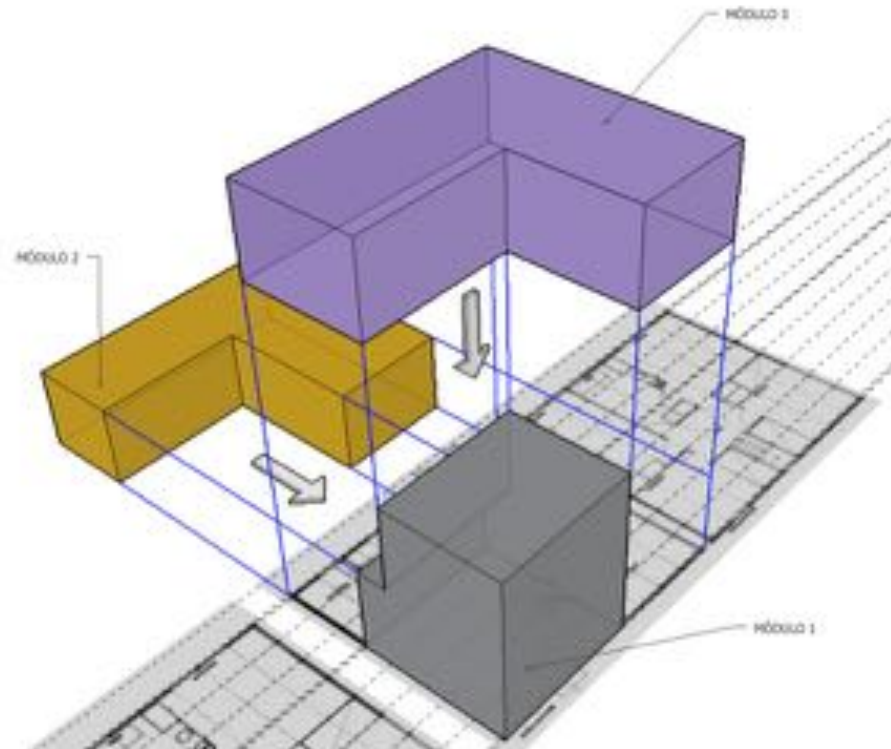
AA2

Análisis casas 16 y 17, Walter Gropius

ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y DEL CERRAMIENTO DE LA CASA 17 E: 1/100, 1/20 y 1/10

A1

Laura Gutiérrez Jalda
 Profesor: Manuel Franco



Módulos 1 (gris), 2 (naranja) y 3 (violeta). (Documentación aportada a los alumnos).
Autor: Manuel Franco

REFLEXIONES Y RECOMENDACIONES A LA HORA DE ABORDAR EL ANÁLISIS

Uso de la volumetría, especialmente la axonometría, con el objetivo de poner en evidencia las diversas soluciones combinatorias a partir de los módulos de la patente.

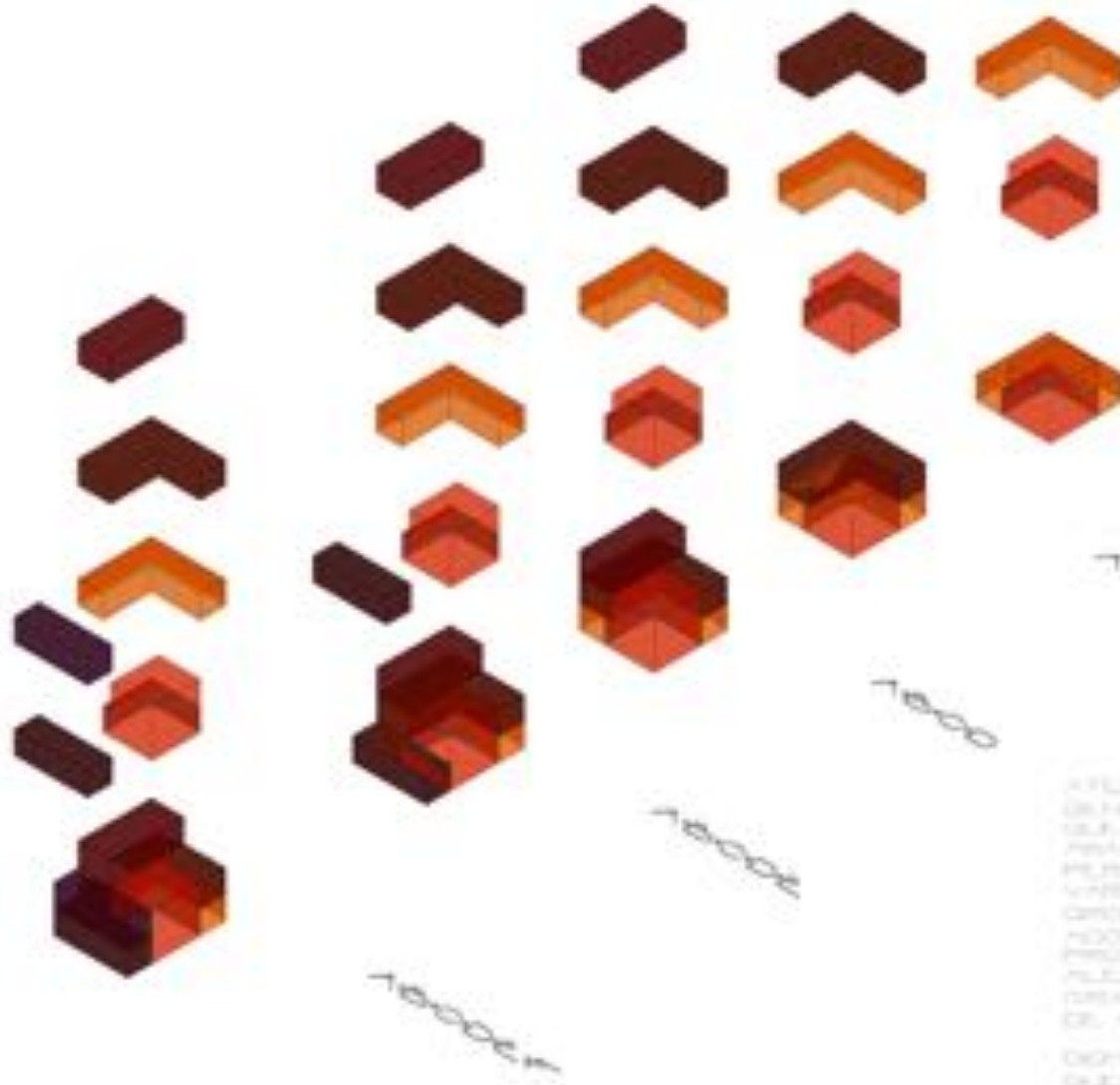
Experimentar un lenguaje propio de expresión gráfica arquitectónica.

Búsqueda de la originalidad en la composición, en la narración, etc.

Elaboración de dibujos propios.

Introducir la herramienta informática.

ESCALERATA EN GRÉSOL



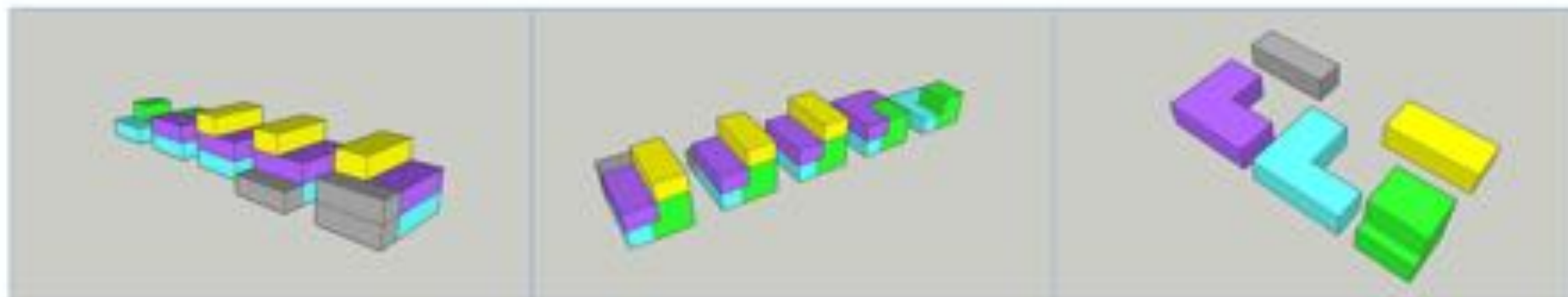
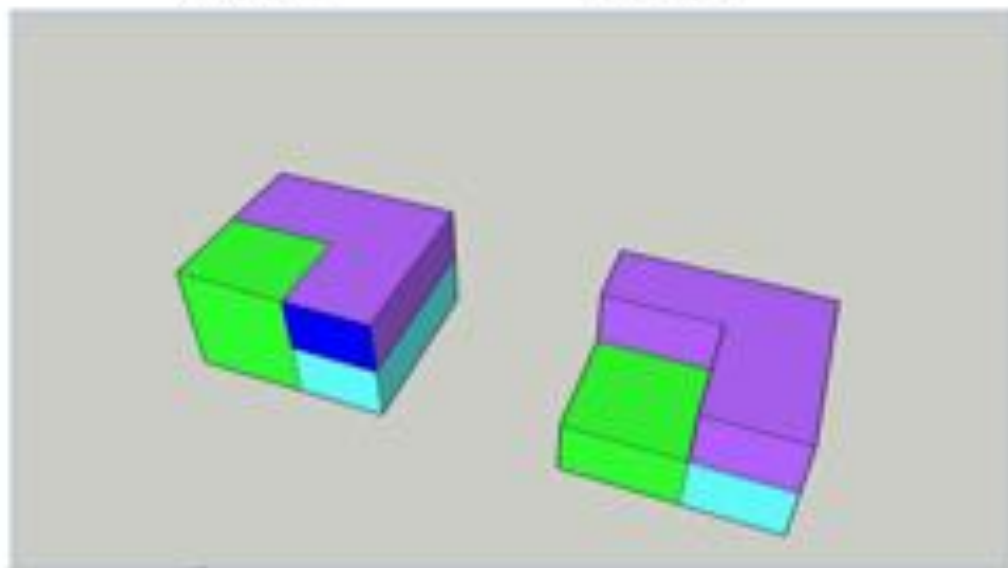
ATENDIENDO A LA NECESSIDAD DE
 GENERAR UN RITMO DE PERCEPCIÓN
 DEL ESPACIO, SE PROPONE UN
 SISTEMA DE ESCALERATA EN GRÉSOL
 QUE PERMITA LA PASADA POTENCIAL DE
 UNIDAD DE MEDIDA, UNTER
 GRUPO EN CALIDAD CON
 UNO DE LOS ELEMENTOS DE
 PROYECTO DE LA PLATAFORMA
 ALICIA ESCALERATA EN GRÉSOL
 DISEÑADO AL SUPLENIR NUESTRO
 DE GRAN TALLER

DONDE: VENEZUELA - DEPARTAMENTO
 GUAYMA, REPUBLICA BOLIVARIANA
 DE VENEZUELA, LA UNIDAD DE
 MEDIDA EN LA QUE SE PUEDE
 DETERMINAR LA ESCALERATA EN
 PLATAFORMA GRÉSOL TALLER

AQUÍ PODEMOS VER COMO APILANDO LOS DISTINTOS MÓDULOS OBTENEMOS DIFERENTES MODELOS DE VIVIENDA, ENTRE ELLOS, LA CASA 16 Y 17,

CASA 17

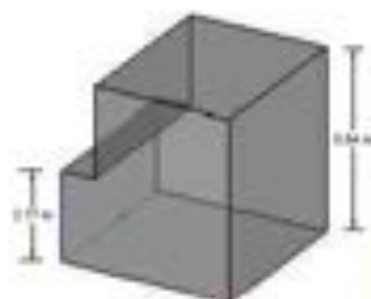
CASA 16



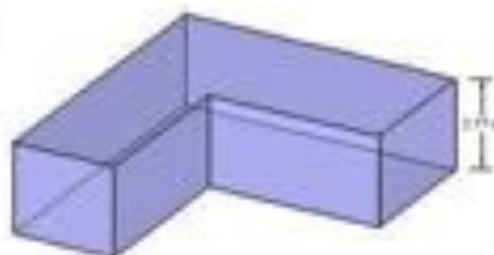
ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

Baukasten im Großen, Walter Gropius

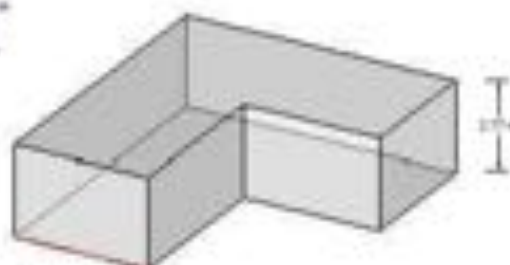
Con estos seis volúmenes Gropius lleva a cabo varias combinaciones. Todos los volúmenes excepto el 1 tienen 2,77 m de altura (es una medida aproximada para que se ajuste a la realidad). Así, el volumen 1 tiene el doble de altura: 5,54 m.



Volumen 1



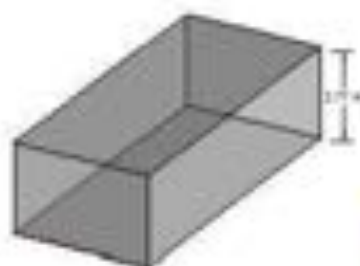
Volumen 2



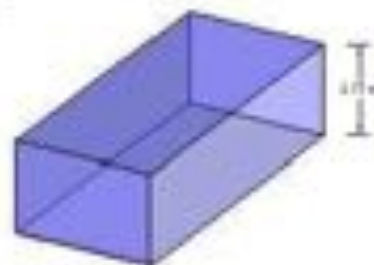
Volumen 3



Volumen 4



Volumen 5

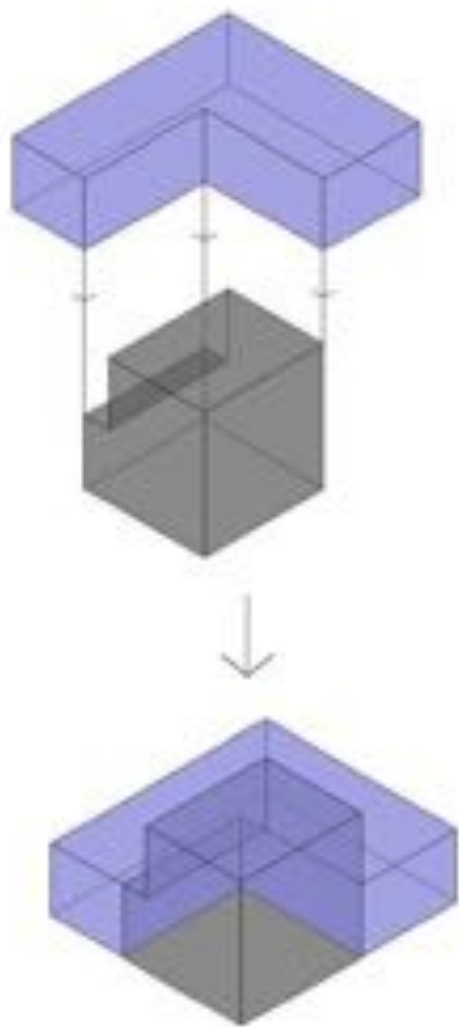


Volumen 6

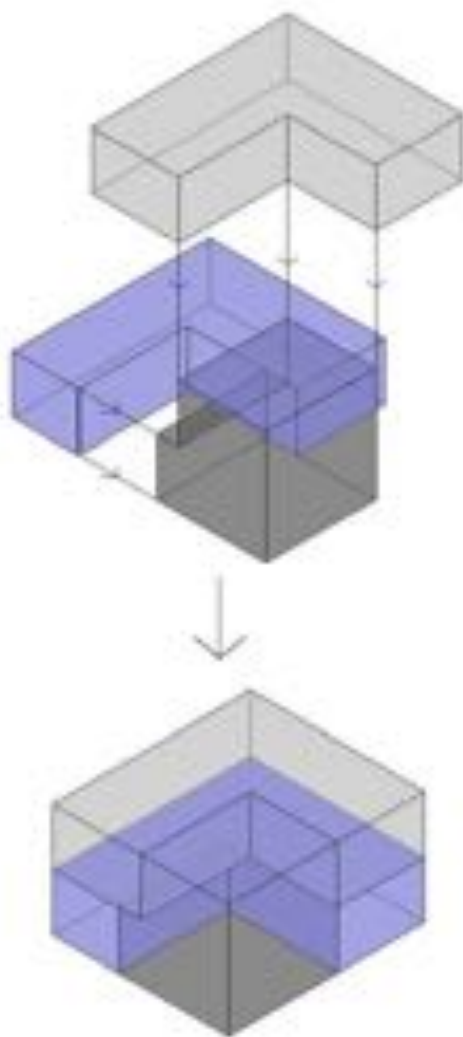
ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

Baukasten im Großen, Walter Gropius

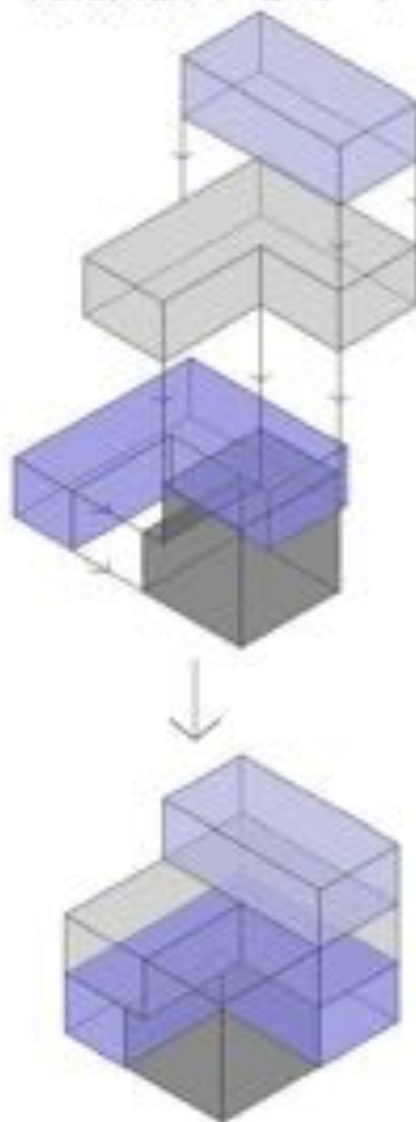
Volumen 1+2



Volumen 1+2+3 (Casa 17)



Volumen 1+2+3+4



AA-II

Análisis volumétrico: desarrollo volumétrico

Escala 1:200

Guadalupe Barrera Velázquez

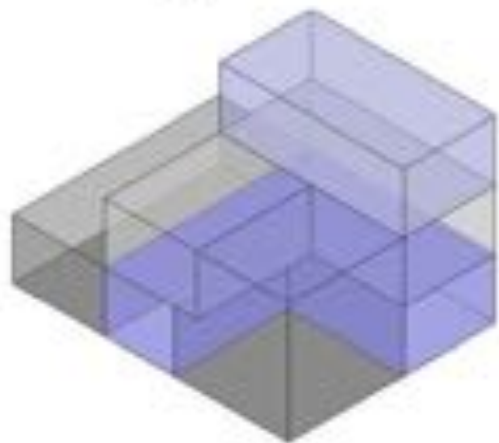
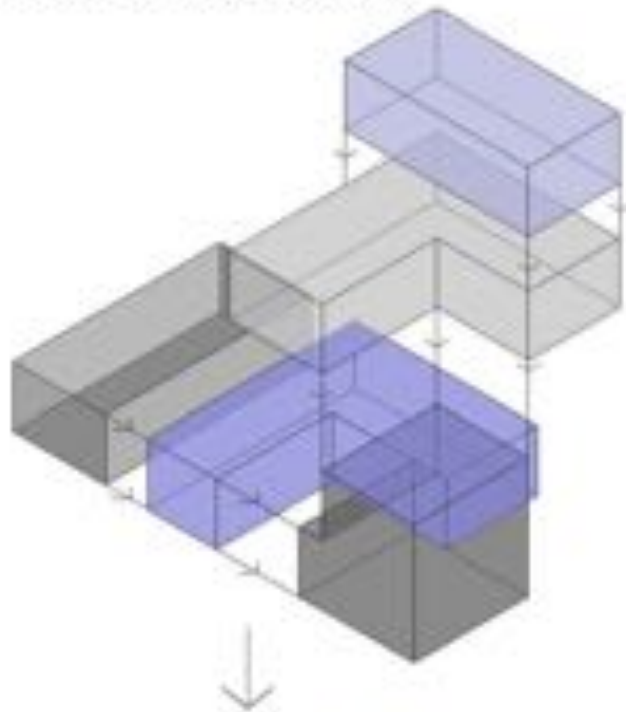
Manuel Franco Tena

B1

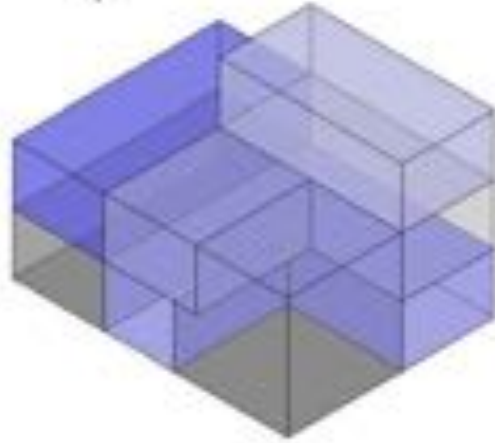
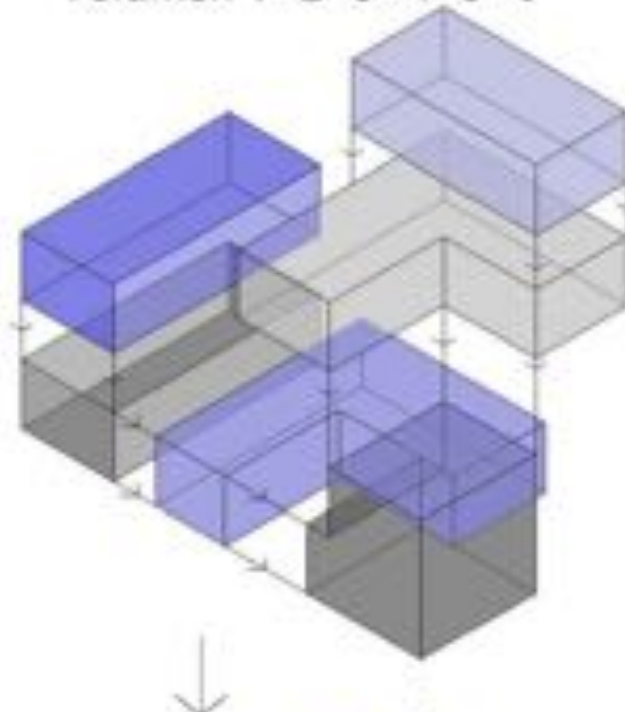
ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

Baukasten im Großen, Walter Gropius

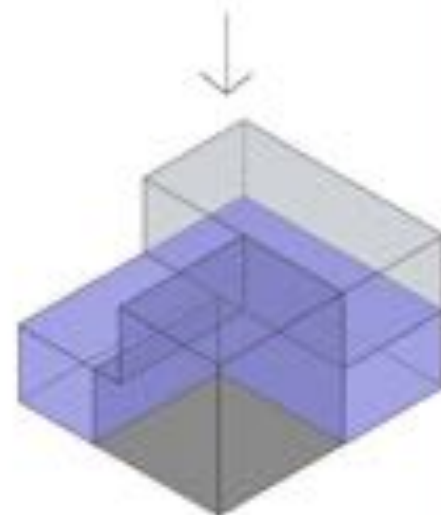
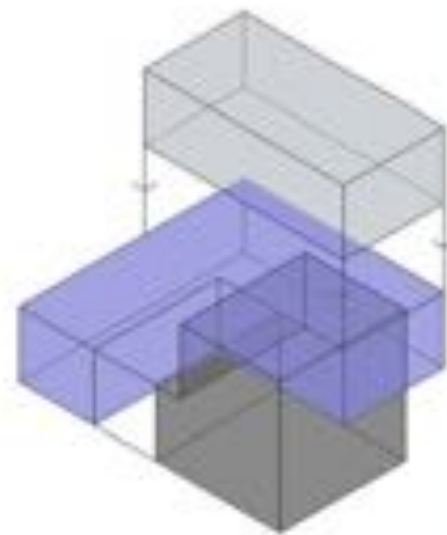
Volumen 1+2+3+4+5



Volumen 1+2+3+4+5+6



Volumen 1+2+4 (Casa 16)



AA-II

Análisis volumétrico: desarrollo volumenes

Escala 1:200

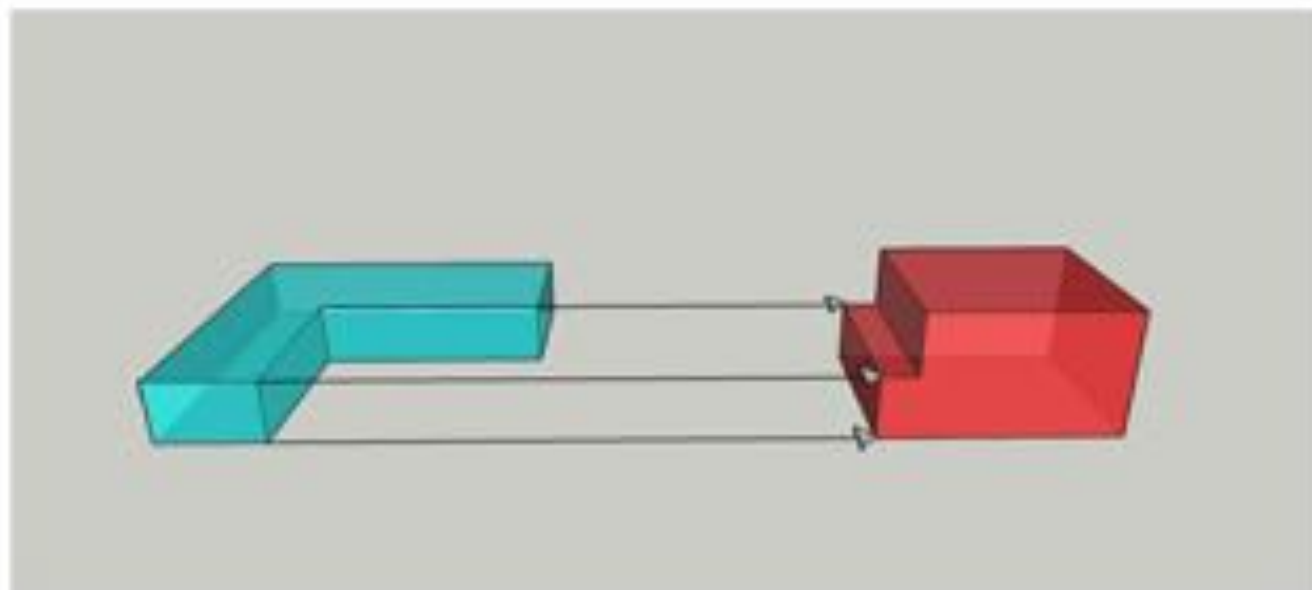
Guadalupe Barreiro Valladares

Manuel Franco Taboada

B1

Para dar sentido al análisis volumétrico de las casas 16 y 17, es necesario hacer un breve resumen del sistema constructivo Baukasten:

Después de la Primera Guerra Mundial surgió una necesidad de viviendas funcionales. Tenían que ser baratas pero a su vez que permitiesen una gran variedad. Así nace el sistema Baukasten in Großen, creado por Walter Gropius y Adolf Meyer, consistía en las diferentes combinaciones de una serie de bloques elementales (dependiendo siempre de las necesidades de los futuros habitantes).



Para explicar este sistema, primero se mostrará una breve explicación gráfica del sistema. Cabe citar que cada elemento está diseñado a unas funciones ya desarrolladas para agilizar la proyección de las viviendas. Por lo que en todas se parte del módulo A y B, siendo el primero destinado a salón y comunicación vertical (usa diurno) y el segunda un uso nocturno.

SISTEMA BAUKASTEN

GÓMEZ RÍO, LUCÍA

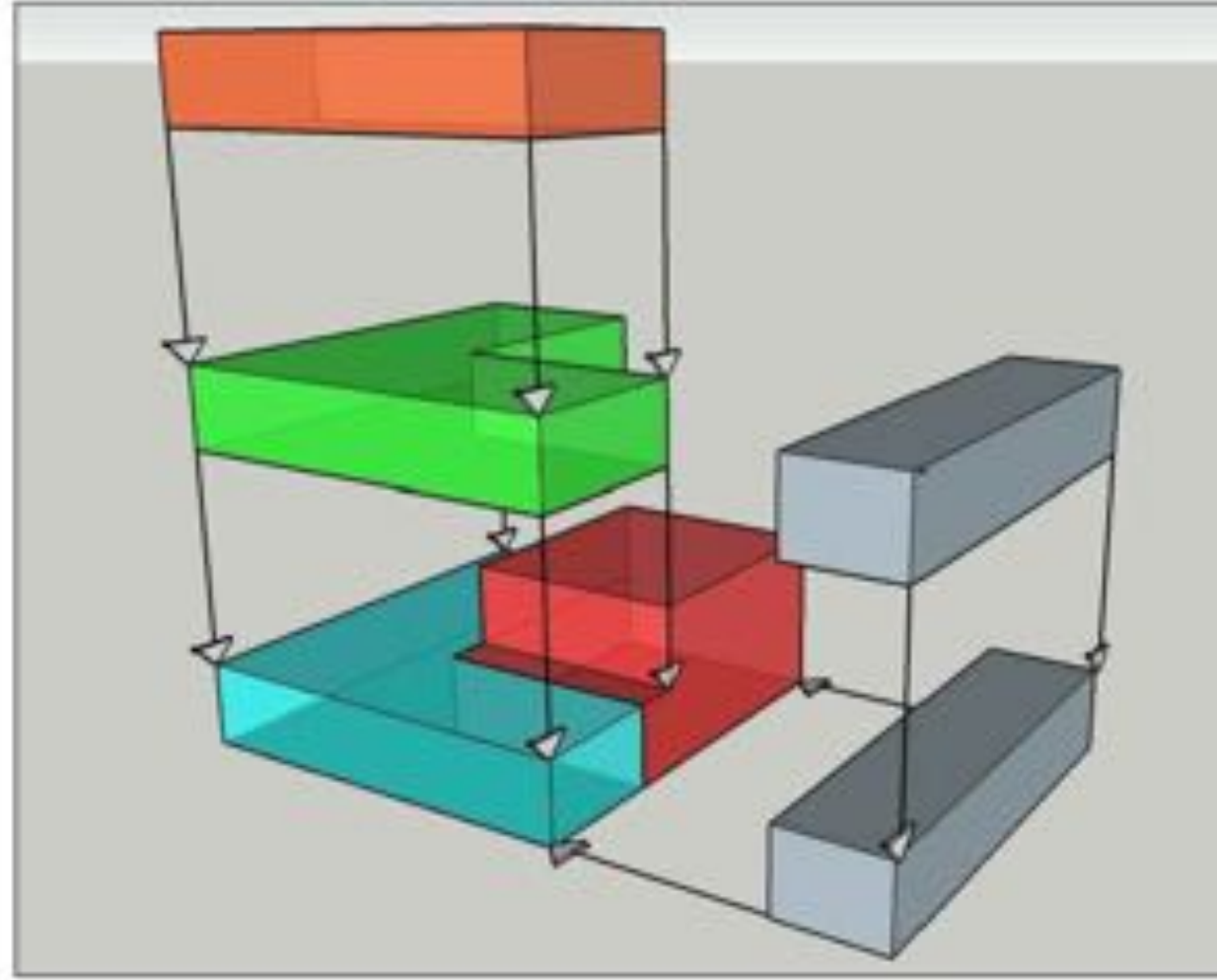
GRUPO A1

PROFESOR
MANUEL FRANCO TABOADA

Continuando con la explicación gráfica del sistema Baukasten. A mayores del módulo A y B (principales), dependiendo del número de habitantes se le van adosando más módulos. Siendo su unión como se refleja en el esquema.

MÓDULOS.

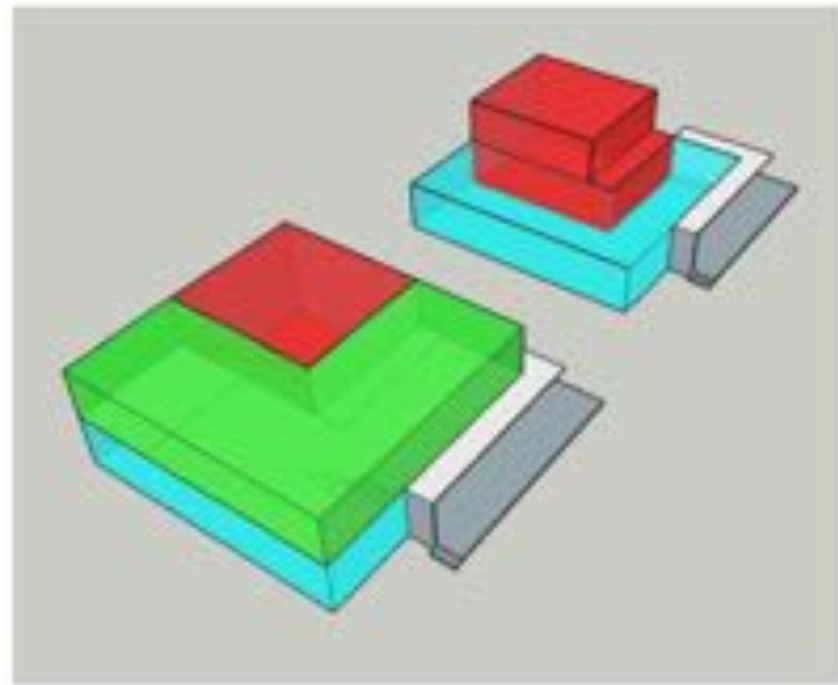
- A ■
- B ■
- C ■
- D ■
- E ■
- F ■



SISTEMA BAUKASTEN

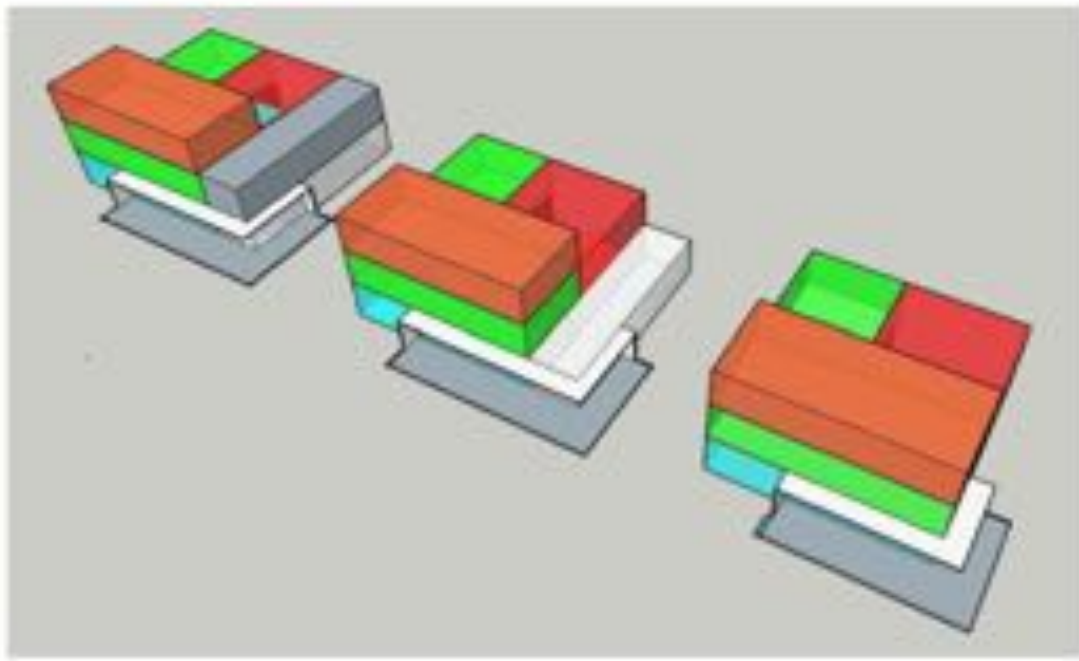
GÓMEZ RÍO, LUCÍA
GRUPO A1
PROFESOR
MANUEL FRANCISCO TABOADA

Algunas de las combinaciones de los módulos.

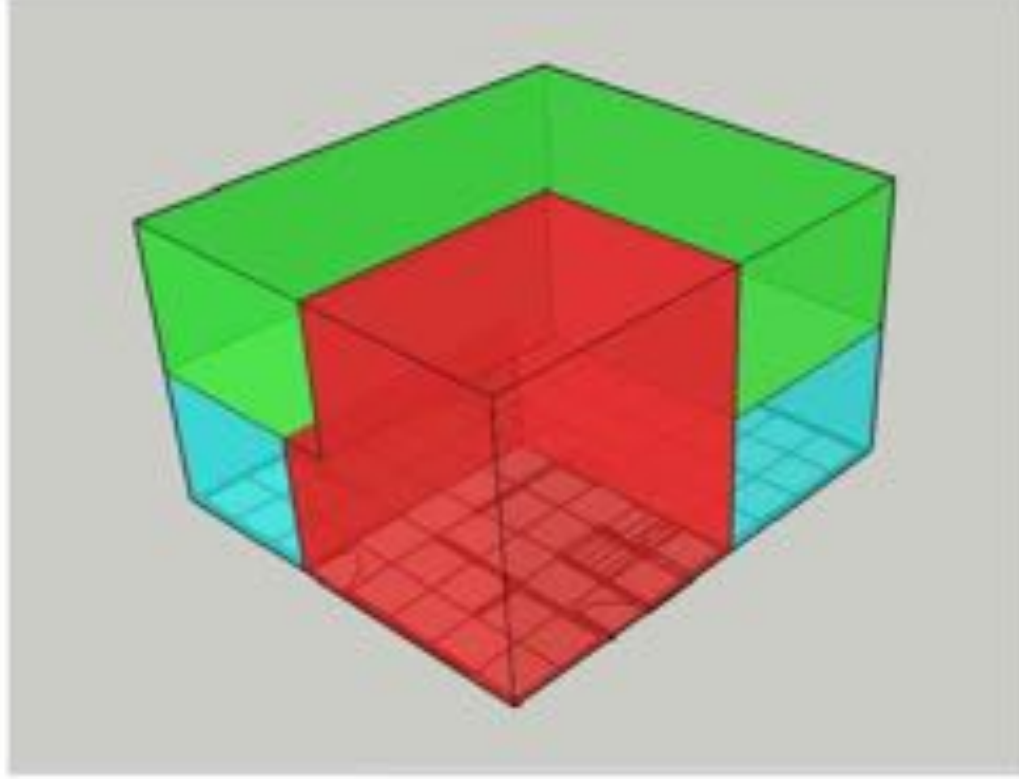


AA2

SISTEMA BAUKASTEN



GÓMEZ RÍO, LUCÍA
GRUPO A1
PROFESOR
MANUEL FRAMCO TABOADA



Propuesta para la casa 17; está formada por la combinación : módulo A, el que proporciona comunicación vertical; el módulo B, que da expansión al anterior; y por último el C que cierra el prisma en su totalidad.

GÓMEZ RÍO, LUCÍA

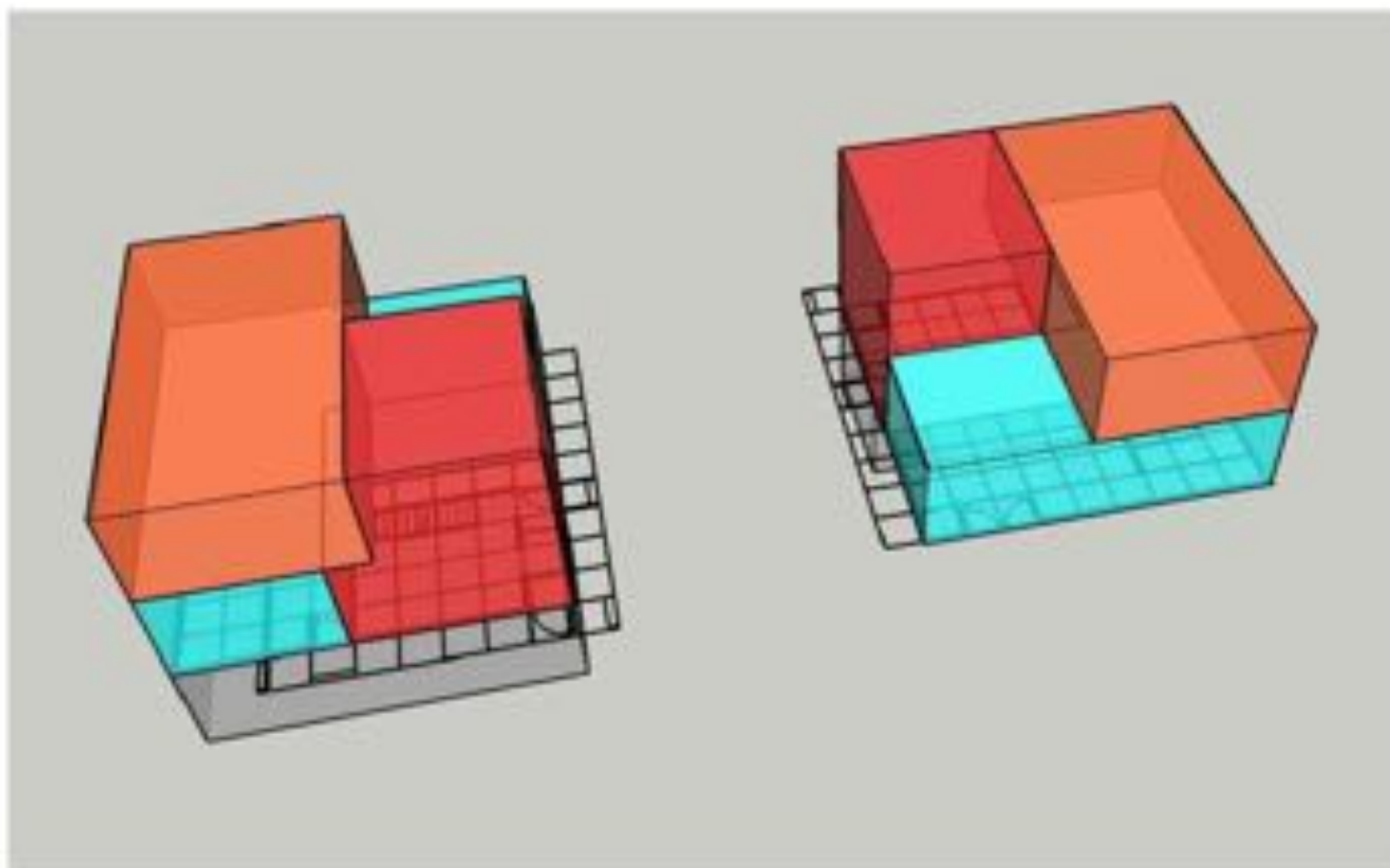
GRUPO A1

PROFESOR

MANUEL FRAMCO TABOADA

AA2

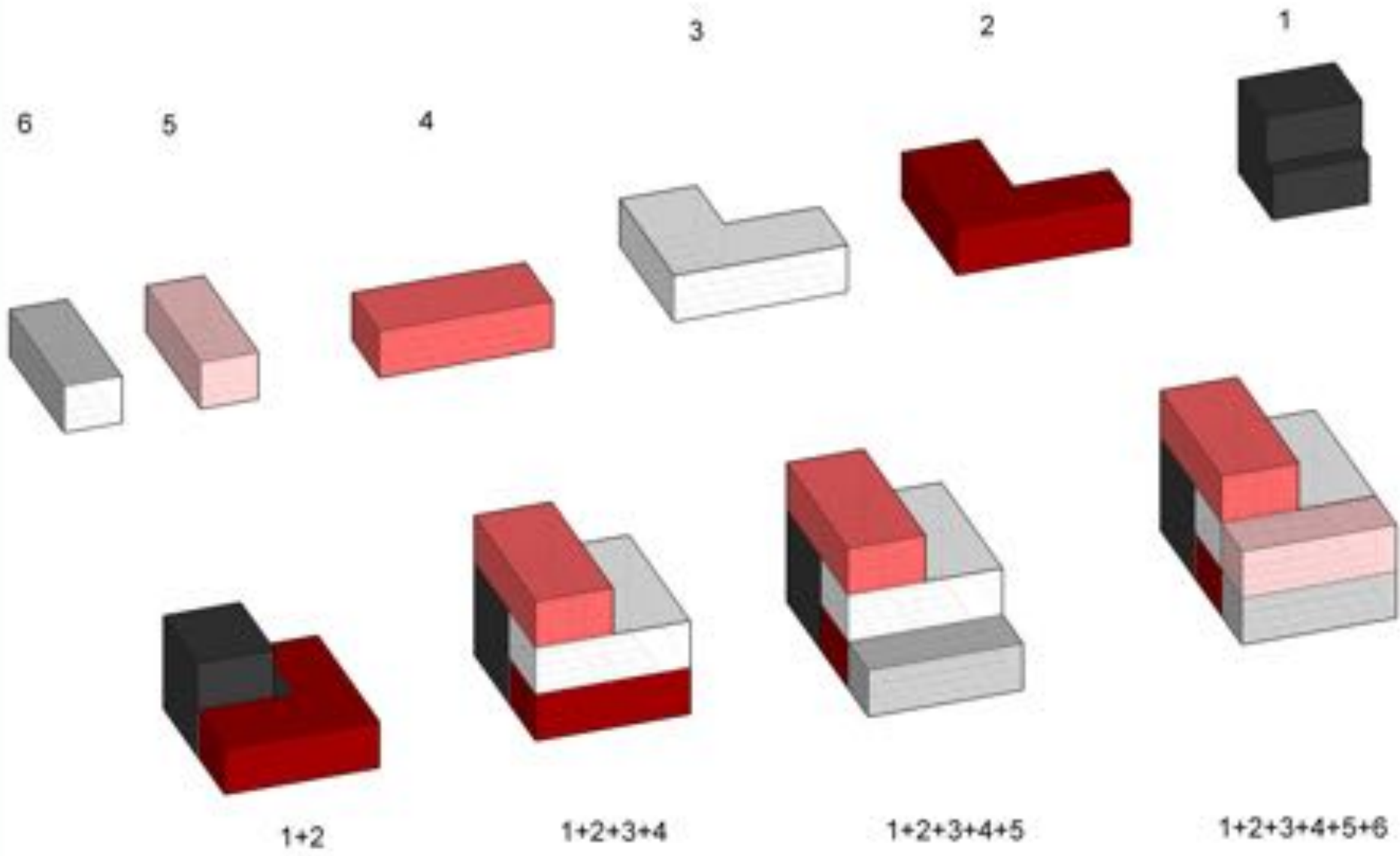
CASA 17 DE WALTER GROPIUS EN LA WEISSENHOF



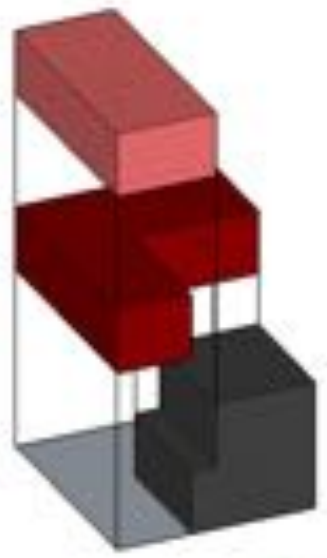
Después del estudio general del sistema Baukasten, se puede explicar la modulación de las casas 16 y 17. Existen varias explicaciones, pero mi propuesta es la siguiente:

La casa 16 está formada por la combinación: módulo A, el que proporciona comunicación vertical; el módulo B, que da expansión al anterior; el D, dejando un hueco libre en la segunda planta.

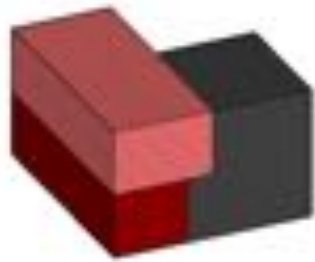
Y por último Gropius hace una variación del sistema de modulación, incorporando el bloque E como sótano de la vivienda.



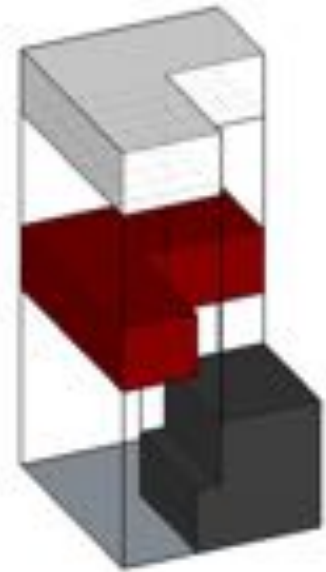
WALTER GROPIUS IDEÓ EL PROYECTO BALKASTEN EN GROBEN QUE CONSISTE EN LA UTILIZACIÓN DE DIFERENTES MÓDULOS ESTÁNDAR QUE PUEDEN COMBINARSE DE DIFERENTES MODO SEGUN EL NÚMERO Y LAS NECESIDADES DE LOS HABITANTES DE LA CASA. LA VIVIENDA 16 NO APARECE ENTRE LAS COMBINACIONES DEL PROYECTO, PERO SE PUEDE IDENTIFICAR COMO UNA COMBINACIÓN DE LOS MÓDULOS DISEÑADOS.



1+2+4



VIVIENDA 16



1+2+3



VIVIENDA 17

BAUKASTEN IM GROSSEN

AA2

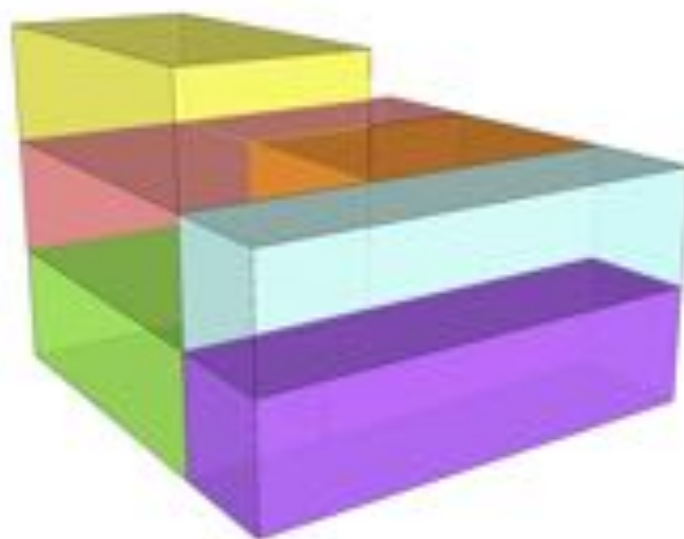
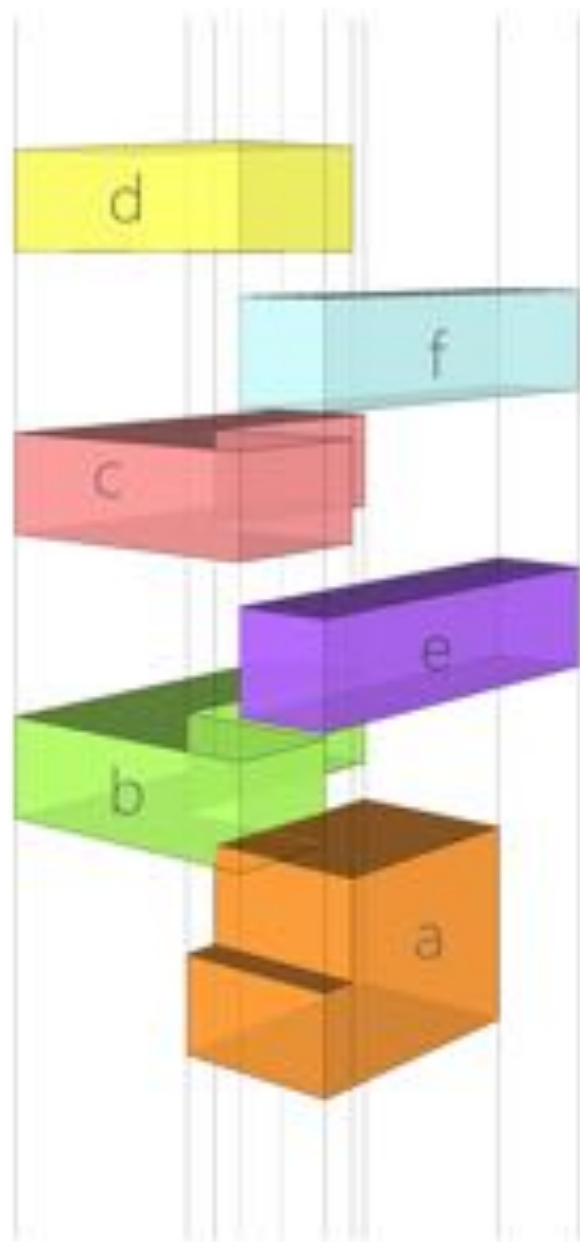
SISTEMA
BAUKASTEN
IM GROSSEN

Este sistema fue ideado por Walter Gropius en colaboración con Adolf Meyer en el año 1923.

Se trata de un sistema constructivo que propone la formación de viviendas mediante la combinación de varios módulos entre sí.

Los módulos son 6, del "a" al "f", y con ellos se pueden crear al menos unas cinco combinaciones, desde la más simple "a+b" hasta la más completa "a+b+c+d+e+f".

El objetivo de este proyecto era poder adaptar cada vivienda a la familia que la habitaba de la mejor manera posible, así como poder ampliarla en un momento dado si las necesidades de la familia aumentaban.



A1
Elena García
Basterra
PROF.
MANUEL FRANCO