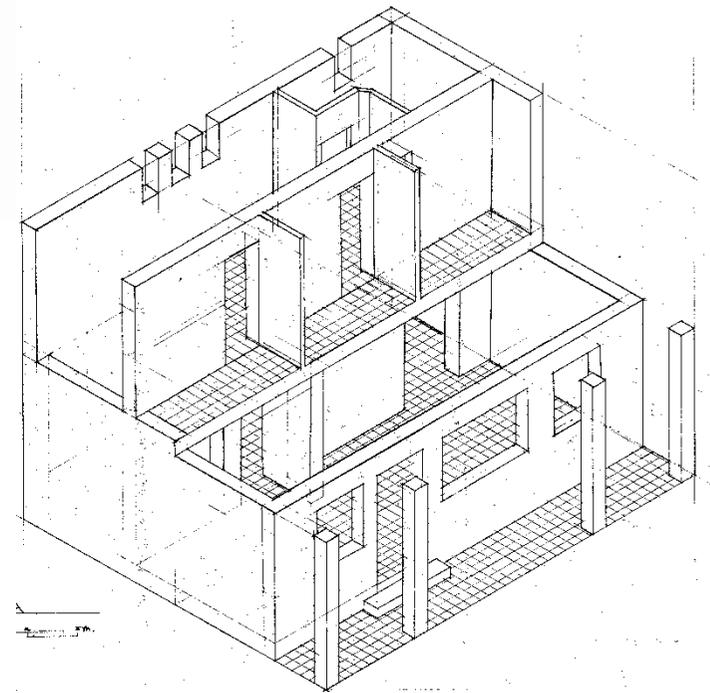
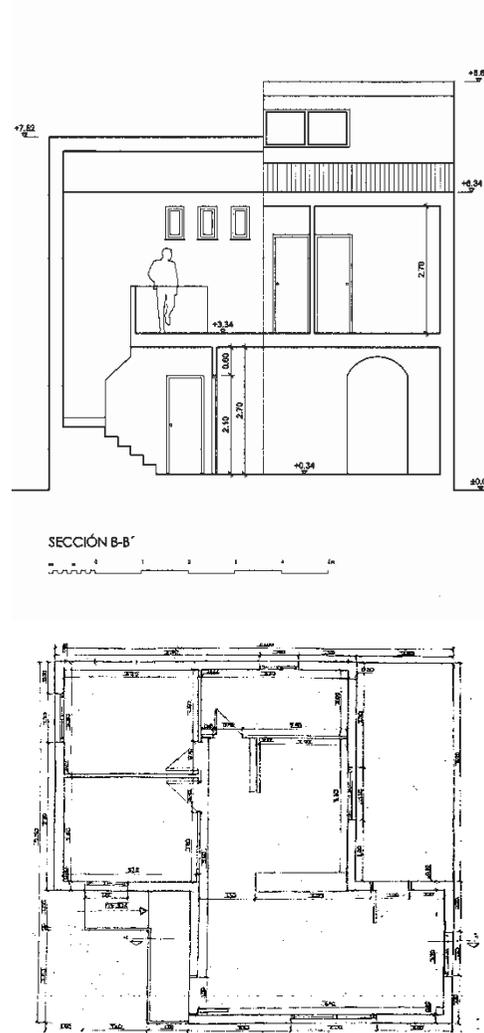
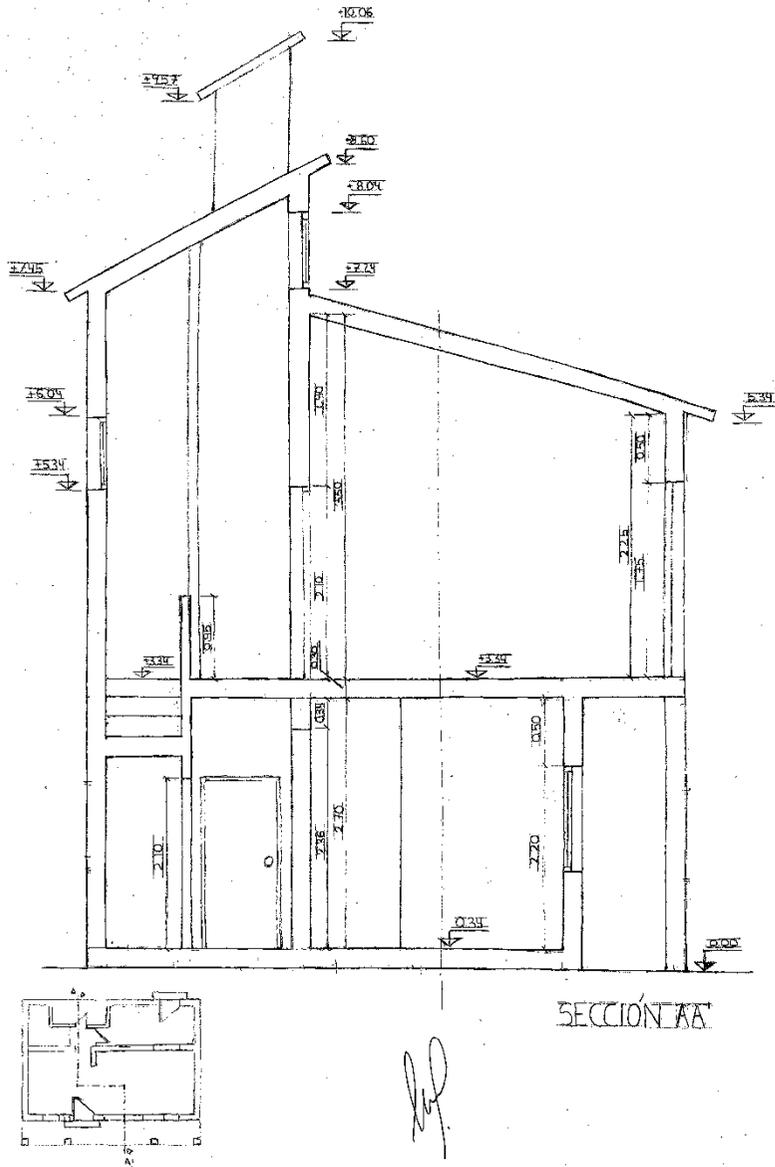


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

MEMORIA ANUAL CURSO 2022/23



DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

MEMORIA ANUAL CURSO 2022-2023

DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN MEMORIA ANUAL CURSO 2022/23

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna otra forma o por cualquier medio, ya sea correo electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 2023

I.S.B.N.: 978-84-09-50935-5

Autores:

Cortés Albalá, Isidro	(Profesor Titular de Universidad)
Antón García, Daniel	(Investigador Postdoctoral)
Lloréns Corraliza, Santiago	(Catedrático de Escuela Universitaria)
Guerrero Vega, José María	(Profesor Contratado Doctor)
Quiñones Rodríguez, Rocío	(Profesora Asociada)

Edita: Isidro Cortés Albalá

Imprime: Iris-copy S.L.

C/ Desarrollo Nº 7, Parque Industrial PISA

41927 – Mairena del Aljarafe (SEVILLA)

E-mail.: administracion@iris-copy.com

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN A LA MEMORIA ANUAL DE CURSO 2022/23	2
2. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DOCENTE	3
3. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA Y PRESENTACIÓN	5
4. COMPETENCIAS	6
5. CONTENIDOS GENERALES	7
TEMA I: FUNDAMENTOS DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	7
TEMA II: TOMA DE DATOS, CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA NORMALIZADA DE LA EDIFICACIÓN	7
TEMA III: INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO	7
TEMA IV: PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE COMUNICACIÓN GRÁFICA	7
6. METODOLOGÍA	8
6.1. Sesiones académicas teóricas	8
6.2. Sesiones académicas prácticas	8
6.3. Exposición y debate de los conocimientos adquiridos	8
6.4. Seminarios y trabajos tutorados	9
6.5. Tutorías colectivas	9
7. SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
7.1. Sistema de evaluación	10
7.2. Criterios de evaluación	10
8. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL	12
PRIMER SEMESTRE	12
9. TEMARIO DESARROLLADO: LECCIONES	13
10. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES	18
11. TEMPORALIZACIÓN DEL PROGRAMA	19
12. PROFESORADO	21
13. EJERCICIOS	22
13.1 Trabajos individuales de clase: EL DIBUJO COMO ANÁLISIS Y PROCESO	22
13.2. Primer trabajo tutorado: USOS Y FUNCIONES DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	40
13.3. Segundo trabajo tutorado: INTRODUCCIÓN AL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO	53
13.4.Seminario: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN GRÁFICA DE UN MODELO A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	61
13.5.Seminario: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN GRÁFICA DE UN MODELO A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	88
14. IMPRESIONES DEL ALUMNADO SOBRE LA ASIGNATURA ANTES Y DESPUÉS DE CURSARLA	110
15. ESTUDIANTES PARTICIPANTES	124

1. INTRODUCCIÓN A LA MEMORIA ANUAL DE CURSO 2022/23

La publicación con carácter anual de las actividades realizadas por los/las estudiantes durante cada curso lectivo, al tiempo que se incluyen en la misma las competencias, contenidos generales y específicos de la asignatura, metodología, sistema de evaluación, bibliografía de interés y opiniones del alumnado, antes y después de haber cursado la asignatura. Constituye un documento de indudable valor pedagógico, por una parte deja constancia del trabajo realizado y de cómo se ha estructurado la asignatura para su consecución, y por otra es un instrumento didáctico excelente para los alumnos que inician los estudios de esta materia, pues encuentran en él, expuesta de manera clara y concisa, todo el proceso que se sigue durante el curso académico.

Esta memoria se plantea como continuación de una experiencia similar, que veníamos realizando regularmente por parte de un grupo de profesores de la asignatura de Dibujo Arquitectónico y CAD perteneciente a los anteriores estudios de Arquitectura Técnica, y Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación del Plan actual (2016). Y que por diferentes motivos se dejó de realizar, hasta este curso que se han vuelto a dar las condiciones necesarias para poder afrontar su publicación.

Así pues, con la presente memoria anual, se pretende dar continuidad al compromiso de los profesores de la asignatura, en el sentido de fomentar este tipo de publicación anual con el objetivo de facilitar al alumno/a de nuevo ingreso el contenido y perfil de la asignatura, así como servir de pretexto para el intercambio de experiencias docentes entre el colectivo de profesores que imparten las materias gráficas en la titulación de Graduado/a en Edificación.

Aunque en ediciones anteriores toda la publicación se referenciaba sobre una sola línea de trabajos, en la edición actual se ha incorporado la implementación de una línea de trabajo diferente en la última parte de la asignatura, concretamente la referida al Bloque Temático III: INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO. Lo que sin duda nos servirá para contrastar resultados sobre los procedimientos pedagógicos utilizados.

Nos parece muy interesante la inclusión de un apartado dedicado a la opinión del alumnado, previa y posterior al desarrollo del curso. Pretendemos contrastar las expectativas que el estudiante tiene antes de iniciar el curso, con la impresión del alumnado sobre el desarrollo de la docencia en el momento mismo de la finalización de las enseñanzas, poniendo de manifiesto lo que estime que, a su juicio, se desarrolla de forma inadecuada, marcando los aciertos e indicando las lagunas que detecta. Sin duda que para el profesor de la asignatura se convierte en una información de muchísimo interés de cara a la programación de cursos posteriores, pues es nuestra máxima ir perfeccionando año tras año, asumiendo las sugerencias que contribuyan a una mejora de la docencia de la asignatura.

2. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO DOCENTE

El programa oficial de la asignatura Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación, permite su desarrollo por medio de proyectos docentes en los que el profesorado asignado a la misma desglosa los temas y contenidos en lecciones y prácticas para adaptarlos a la temporalización asignada por el plan de estudios.

Las nuevas directrices de los planes de estudio exigen una enseñanza dinámica y menos presencial, coordinada entre asignaturas y departamentos, basada en el trabajo en grupo, búsqueda personal de información y atenta al desarrollo de las nuevas tecnologías.

La asignatura Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación tiene el carácter de Formación Básica, y se ubica en el primer cuatrimestre del primer curso de la titulación del Graduado/a en Edificación.

Los 6 créditos ECTS asignados, suponen 150 horas en total, de las cuales 60 horas son lectivas y 90 de trabajo personal del alumnado.

Como asignatura de primer curso, pretende iniciar al alumno/a en los fundamentos del dibujo aplicado a la ingeniería de edificación, con especial atención al desarrollo de la croquización y toma de datos del natural, así como la interpretación de planos de arquitectura y el conocimiento de la normativa y simbología que se debe aplicar para la confección de los mismos. También se pretende iniciar al alumno/a en las técnicas de digitalización planimétrica mediante la utilización de software CAD/BIM.

La producción de la arquitectura como hecho complejo exige el trabajo coordinado en grupo de varios técnicos en todas sus parcelas. Inmerso como está, en una sociedad dinámica, tecnificada e informatizada, la figura del nuevo Graduado/a en Edificación (Arquitecto Técnico), precisa de una sólida formación científica, amplia capacidad para buscar, recibir y procesar información, y el dominio de la herramienta gráfica para poder interpretar y comunicar a sus colaboradores las instrucciones que le permitan desarrollar con éxito el amplio abanico de competencias profesionales que la sociedad le demanda.

Es por ello que el planteamiento de esta asignatura se fundamenta en la utilización del dibujo desde su doble vertiente:

- Como herramienta de adquisición de conocimiento.
- Como instrumento de transmisión de información.

Su implantación en el primer cuatrimestre del primer curso, provoca la inclusión en un mismo grupo de estudiantes de muy distinta formación en el campo gráfico y, en general, escasamente relacionados con el lenguaje convencional utilizado por los profesionales de la edificación. Es por ello que nos ha parecido conveniente afrontar el ejercicio de la expresión

gráfica arquitectónica escalonadamente, partiendo desde lo más conocido y sencillo de analizar por el alumnado –objetos de uso cotidiano de su entorno- hasta llegar a la máxima complejidad de la obra arquitectónica edificada.

Este trabajo se aborda desde el punto de vista narrativo-gráfico, siempre persiguiendo que la percepción del alumnado, el desarrollo del trabajo y la ejecución sea personal e intencionada, nunca condicionada y limitada por el profesor.

Se busca que el alumno/a desarrolle la capacidad de decidir sobre la más adecuada de las técnicas gráficas y el sistema de representación más adecuado para la representación del trabajo que pretenda realizar. Se ejecutan trabajos de larga o media duración, partiendo del análisis del elemento a estudiar utilizando el croquis, la descripción normalizada del objeto por medio del delineado con software CAD/BIM. Para terminar, una vez analizada, croquizada y realizada toda la planimetría del elemento estudiado, se procede a su representación volumétrica utilizando como soporte el sistema Axonométrico, para la mejor comprensión de la forma.

Los seis créditos asignados a la asignatura, trae como consecuencia un “programa de mínimos”, que no deja lugar a la tan deseada inclusión de temas de enlace o recordatorio de materias ya cursadas por los/las estudiantes. Es por ello, que debemos suponer que los/las estudiantes que se matriculan en nuestra Escuela poseen o deberían poseer los siguientes conocimientos y habilidades a un nivel básico:

- Conocimientos sobre trazados geométricos básicos, polígonos regulares, tangencias de circunferencias y curvas planas en general.
- Conocimiento de los fundamentos de los diferentes sistemas de representación.
- Conocimiento sobre el trazado de escalas gráficas y proporciones.
- Iniciación en las técnicas de croquización y delineación.
- Conocimientos de informática a nivel básico o de usuario.

Los pilares básicos que estructuran el proyecto docente de la asignatura son: el levantamiento arquitectónico manual y la interpretación y realización de planos; con un nivel descriptivo de Proyecto Básico de Arquitectura, entendidas como disciplinas gráficas fundamentales en el trabajo profesional del Graduado/a en Edificación.

La atención a la normativa vigente y simbología de obligada aplicación a dibujos y planos de arquitectura, constituirá un marco de referencia que el alumnado deberá observar a lo largo del curso lectivo.

3. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA Y PRESENTACIÓN

ASIGNATURA: DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN		CÓDIGO: 2440002	CRÉDITOS ECTS:	6.0
SUBJECT: Drawing applied to Building Engineering			HORAS TOTALES:	150 h
TITULACIÓN: Grado en Edificación		PLAN DE ESTUDIOS: 2016	HORAS LECTIVAS:	60 h
CURSO: Primero	DURACIÓN: Primer cuatrimestre	CARACTER ASIGNATURA: Formación básica	HORAS TRABAJO PERSONAL:	90 h

ESPAÑOL:

El objetivo primordial de la asignatura DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN es sentar las bases conceptuales del dibujo que se utiliza en el campo arquitectónico-construtivo, considerando el grafismo desde su doble vertiente de herramienta de conocimiento y comunicación, de indudable interés para el alumnado, tanto en su etapa de formación universitaria como en el desarrollo de su futura actividad profesional.

Esto se podría sintetizar en los siguientes objetivos específicos:

- Introducir al estudiante en los conceptos fundamentales del dibujo aplicado a la ingeniería de edificación.
- Conocer los rudimentos para la realización de bosquejos y toma de datos de levantamientos de edificios, así como la interpretación de la documentación gráfica de proyectos arquitectónicos de acuerdo con la normativa vigente.
- Entender los fundamentos teóricos sustanciales de los elementos estudiados y ser capaz de utilizarlos para la resolución de problemas.

ENGLISH:

The aim of the subject *Drawing Applied to Building Engineering* is to consolidate the concepts of drawing used in the field of architecture and construction, considering the dual role of graphics for knowledge and communication, of unquestionable interest to students, both in their university training and in the development of their future professional activity.

This could be synthesised into the following specific objectives:

- To introduce the student to the fundamentals of drawing applied to building engineering.
- To know the basics of sketching and data collection for building surveys, as well as the interpretation of the graphic documentation of architectural projects in accordance with current regulations.
- To understand the relevant theoretical principles of the elements studied and to be able to use them for problem solving.

4. COMPETENCIAS

GENÉRICAS:

- Competencia G05: Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia G07: Capacidad para trabajar en equipo.
- Competencia G11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.
- Competencia G21: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Competencia G23: Conocer y comprender el respeto a los derechos fundamentales, a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal para personas con discapacidad, y el respeto a los valores propios de la cultura de la paz y los valores democráticos.

BÁSICAS:

- Competencia B01. Que los/las estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Competencia B02. Que los/las estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Competencia B03. Que los/las estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Competencia B04. Que los/las estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- Competencia B05. Que los/las estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

ESPECÍFICAS:

- Competencia E14: Capacidad para el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.
- Competencia E15: Conocimiento de los fundamentos del Dibujo, aplicado a la Ingeniería de Edificación.
- Competencia E16: Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica requerida para un proyecto básico de arquitectura.
- Competencia E17: Iniciación al CAD.

5. CONTENIDOS GENERALES

TEMA I: FUNDAMENTOS DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

En este tema se desarrolla la siguiente competencia:

Competencia E15: Conocimiento de los fundamentos del Dibujo, aplicado a la Ingeniería de Edificación.

LECCIÓN 1: EL DIBUJO COMO LENGUAJE GRÁFICO

LECCIÓN 2: EL DIBUJO COMO EXPRESIÓN GRÁFICA DE LOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

TEMA II: TOMA DE DATOS, CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA NORMALIZADA DE LA EDIFICACIÓN

En este tema se desarrolla la siguiente competencia:

Competencia E14: Capacidad para el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

LECCIÓN 3: CONOCIMIENTO Y CROQUIZACIÓN

LECCIÓN 4: ACOTACIÓN Y TOMA DE MEDIDAS

LECCIÓN 5: INICIACIÓN AL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

LECCIÓN 6: EL CONTROL Y LA PRECISIÓN GEOMÉTRICA. EL DIBUJO A ESCALA

TEMA III: INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO

En este tema se desarrolla la siguiente competencia:

Competencia E16: Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica requerida para un proyecto básico de arquitectura.

LECCIÓN 7: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA

LECCIÓN 8: LECTURA E INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

LECCIÓN 9: ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN GRÁFICA COMPLEMENTARIA

TEMA IV: PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE COMUNICACIÓN GRÁFICA

En este tema se desarrolla la siguiente competencia:

Competencia E17: Iniciación al CAD.

LECCIÓN 10: INTRODUCCIÓN AL CAD

LECCIÓN 11: INFOGRAFÍA APLICADA A LA ARQUITECTURA

6. METODOLOGÍA

Las técnicas docentes que se han de emplear tienen como objetivo adquirir y contribuir al desarrollo de las competencias designadas por el plan de estudios.

Comprenderán las siguientes:

6.1. Sesiones académicas teóricas

Dedicadas a la presentación del proyecto docente del curso, explicación de las lecciones que desarrollan el temario y presentación de los seminarios o actividades programadas.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

- Competencia G05: Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia G11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

6.2. Sesiones académicas prácticas

Dedicadas a la realización de prácticas individuales sobre actividades relacionadas con los temas del programa o como desarrollo de los seminarios en grupo.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

- Competencia G05: Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia G07: Capacidad para trabajar en equipo.
- Competencia G11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.

6.3. Exposición y debate de los conocimientos adquiridos

En las horas de prácticas en clase el alumnado podrá consultar directamente con el profesorado las dudas y problemas surgidos sobre prácticas o seminarios.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

- Competencia G05: Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia G11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.
- Competencia G21: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

6.4. Seminarios y trabajos tutorados

Se realizarán seminarios o trabajos tutorados sobre temas monográficos del programa de la asignatura, individualmente o en grupos de estudiantes y con desarrollo en horario no presencial y control y debate en clase.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

- Competencia G05: Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia G07: Capacidad para trabajar en equipo.
- Competencia G11: capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.
- Competencia G21: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

6.5. Tutorías colectivas

Se realizarán por grupos de estudiantes en horario presencial, de modo que puedan presentar y defender ante el colectivo el trabajo desarrollado en casa.

Con estas sesiones se desarrollan las siguientes competencias:

- Competencia G05: Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia G11: Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones.
- Competencia G21: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Competencia G23: Conocer y comprender el respeto a los derechos fundamentales, a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal para personas con discapacidad, y el respeto a los valores propios de la cultura de la paz y los valores democráticos.

7. SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

7.1. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación para la asignatura Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación será el denominado como **evaluación continua** y será extensible a todas y cada una de las actividades que se proponen como desarrollo del programa de la asignatura.

Este sistema de evaluación exige por parte del profesorado un seguimiento diario de corrección de los trabajos realizados de modo personal en el aula, así como del desarrollo de los seminarios o trabajos tutorados, realizados en clase y en casa por el grupo, y que se exponen y defienden en las tutorías colectivas.

Este sistema permite que el alumnado posea, en cada momento del curso, información puntual del nivel en que se encuentra en relación con los objetivos previstos en cada bloque temático o actividad.

Se entenderán como actividades motivo de evaluación continua las siguientes:

- La asistencia y participación activa del alumnado a las clases teóricas y prácticas.
- La entrega en tiempo y forma de los trabajos que desarrolla el programa de la asignatura.
- La participación en seminarios y trabajos tutorados.

La **evaluación final** de los trabajos conducirá al aprobado por curso y se realizará teniendo en cuenta las calificaciones que vaya obteniendo el alumnado a lo largo del cuatrimestre en las actividades que desarrollan los bloques temáticos programados. Se exigirá una asistencia de al menos un 80% del total de clases presenciales.

A la **primera convocatoria de examen final** podrán presentarse los/las estudiantes que no asistieron al curso, no entregaron los trabajos corregidos y completados, o no superaron el nivel mínimo de asistencia para aprobar la evaluación final.

A la **segunda convocatoria de examen final** podrán presentarse los/las estudiantes que no aprobaron o no se presentaron al examen final ordinario.

7.2. Criterios de evaluación

Es conveniente resaltar que la aplicación de la disciplina del dibujo al campo de la arquitectura y la construcción, en nuestro caso, se concibe desde la doble finalidad de herramienta de estudio y análisis de la realidad, y de comunicación de los conceptos adquiridos a otras personas. Al dibujo se le otorga el papel de “sustituto”, mediante el que su autor (emisor) establece una relación de comunicación con la persona a la que va destinado (receptor).

El grado de bondad de un dibujo depende de su capacidad de expresar con claridad las intenciones de su autor, a la postre el emisor del mensaje. Por otro lado, la comprensión de éste queda también afectada por el conocimiento que el receptor de este mensaje tenga sobre los códigos gráficos empleados.

Un buen dibujo, por tanto, deberá expresar con eficacia las intenciones de su autor, atendiendo siempre al tipo de persona a la que va destinado.

Por ello, la evaluación se extiende a la capacidad comunicativa de cada uno de los dibujos realizados por el alumnado, en el contexto general del trabajo en que se desarrollan.

De un modo genérico, podemos establecer una jerarquía de factores que el profesorado tendrá en consideración habitualmente para la evaluación de los trabajos:

1. La aplicación correcta de la normativa y simbología.
2. La exactitud de medidas y adecuación en el uso de las escalas.
3. La calidad técnica de la representación gráfica.
4. La concepción teórica y estructura general del ejercicio.
5. Otros aspectos complementarios: Rótulos y leyendas.

Tal y como hemos explicado, en los dibujos de arquitectura es frecuente que una inexactitud de medidas o la inobservancia de la normativa invaliden el fin para el que fueron realizados.

De este modo, la evaluación de los factores antes descritos debe entenderse en el orden expuesto, de tal manera que las incorrecciones acumuladas en los primeros, invalidará automáticamente la posibilidad de puntuación en los siguientes.

8. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL

HORAS SEMANALES	Teoría		Prácticas		Exposición de seminarios		Temas del temario
	Clase	Casa	Clase	Casa	Clase		
PRIMER SEMESTRE							
1ª Semana	1	1	3	5			Tema I
2ª Semana	1	1	3	5			Tema I y II
3ª Semana	1	1	2	5	1	1 ^{ER} TRABAJO TUTORADO: FUNDAMENTOS DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA	Tema II y III
4ª Semana	1	1	3	5			Tema II y III
5ª Semana	1	1	3	5			Tema III y IV
6ª Semana	1	1	2	5	1	2º TRABAJO TUTORADO: TOMA DE DATOS Y LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO	Tema II, III y IV
7ª Semana	1	1	3	5			Tema II, III y IV
8ª Semana	1	1	3	5			Tema II, III y IV
9ª Semana	1	1	2	5	1	SEMINARIO: EL PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	Tema II, III y IV
10ª Semana	1	1	3	5		SEMINARIO: EL PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	Tema II, III y IV
11ª Semana		1	4	5		SEMINARIO: EL PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	Tema II, III y IV
12ª Semana		1	4	5		SEMINARIO: EL PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	Tema II, III y IV
13ª Semana			4	6		SEMINARIO: EL PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA	Tema II, III y IV
14ª Semana			4	6			Tema II, III y IV
15ª Semana			4	6			Tema II, III y IV
Horas totales	10	12	47	78	3		150
Créditos ECTS	0.40	0.48	1.88	3,12	0.12		6

9. TEMARIO DESARROLLADO: LECCIONES

LECCIÓN 0: PLAN GENERAL DE LA ASIGNATURA

- El Dibujo y la Ingeniería de Edificación.
- Concepto de la asignatura Dibujo aplicado a la Ingeniería de Edificación.
- El Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.
- Organización Docente de la asignatura.
- El papel del profesorado y el alumnado.

TEMA I: FUNDAMENTOS DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

LECCIÓN 1: EL DIBUJO COMO LENGUAJE GRÁFICO

- El ciclo productivo de la arquitectura.
- El campo del Dibujo Arquitectónico.
- El Dibujo como limitación y transgresión de la arquitectura.
- El análisis gráfico como herramienta de conocimiento.
- El Dibujo como lenguaje propio de la expresión gráfica de la arquitectura.
- El signo y el lenguaje gráfico de la arquitectura.
- El signo convencional.
- Normalización y simbología en el Dibujo Arquitectónico.

LECCIÓN 2: EL DIBUJO COMO EXPRESIÓN GRÁFICA DE LOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

- Arquitectura y construcción: Razón y Ciencia.
- La realidad constructiva y la apariencia formal.
- Dibujo y construcción.
- El Dibujo de Arquitectura como sistema gráfico.
- El Dibujo de Construcción como parte del Dibujo de Arquitectura.

TEMA II: TOMA DE DATOS, CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA NORMALIZADA DE LA EDIFICACIÓN**LECCIÓN 3: CONOCIMIENTO Y CROQUIZACIÓN**

- El Dibujo y el dibujante.
- La línea como disección de la realidad.
- El Dibujo a “mano alzada” como ejercicio de aproximación.
- La estructura figurativa del croquis arquitectónico.
- Proceso de ejecución del croquis.
- Útiles de croquización.

LECCIÓN 4: ACOTACIÓN Y TOMA DE MEDIDAS

- El orden, la proporción y la medida.
- La expresión numérica como sistema histórico de determinación formal.
- Los elementos gráficos de la acotación.
- Dos estilos de acotación.
- Proceso lógico de acotación de plantas.
- Casos especiales de acotación.
- Normalización: UNE 103799. Acotación de planos de ejecución.
- Disposición de cotas en plantas, alzados y secciones.
- Instrumentos de medición.

LECCIÓN 5: INICIACIÓN AL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

- Concepto de levantamiento arquitectónico.
- Origen y evolución del levantamiento arquitectónico.
- Niveles del levantamiento arquitectónico.
- Representación gráfica de los elementos definidores de la arquitectura.
- Simbología. Levantamiento de plantas.
- Estrategias del levantamiento arquitectónico.
- Metodología para el levantamiento de solares.
- Metodología para el levantamiento de edificaciones.
- Otros modos de levantamiento.

LECCIÓN 6: EL CONTROL Y LA PRECISIÓN GEOMÉTRICA. EL DIBUJO A ESCALA

- El control geométrico y dimensional. Concepto de escala.
- Origen y evolución del levantamiento arquitectónico.
- Niveles del levantamiento arquitectónico.
- La escala como medición del hecho arquitectónico.
- Las escalas físicas. Escalas conceptuales. Escalas relacionales.
- Normativa para los planos de construcción y urbanismo.
- La expresión de la totalidad y el fragmento. Valor del detalle.
- Construcción gráfica de escalas físicas.
- El dibujo delineado a lápiz

TEMA III: INTERPRETACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO**LECCION 7: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA**

- Proyectar la arquitectura, comunicar la arquitectura.
- El proyecto como proceso y resultado provisional.
- El proyecto como documento ejecutivo y contractual.
- Planos que componen el Proyecto Básico.
- Planos que componen el Proyecto de Ejecución.
- Componente gráfica en las intervenciones profesionales del Graduado en Edificación.

LECCIÓN 8: LECTURA E INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA

- El proyecto como narración gráfica del orden de ejecución material.
- Análisis e interpretación de la documentación gráfica arquitectónica.
- La descripción del objeto arquitectónico: Escalas y Sistemas de Representación.
- Tratamiento gráfico y simbología de los planos de Plantas, Alzados y Secciones.
- Disposición de Cajetines. Normativa.
- Formatos usuales. Doblados. Encarpetados.

LECCIÓN 9: ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN GRÁFICA COMPLEMENTARIA

- Recursos gráficos para la comprensión de la forma: Axonometrías.
- Estructura del sistema Axonométrico.
- Algunos recursos gráficos ligados a la práctica de la Axonometría.
- Ejemplos.

TEMA IV: PROCEDIMIENTOS AVANZADO DE COMUNICACIÓN GRÁFICA**LECCIÓN 10: INTRODUCCIÓN AL CAD**

- Dibujo manual y diseño asistido por ordenador.
- Informática e infografía.
- Paso del dibujo por ordenador al diseño asistido por ordenador.
- El CAD: una forma más de dibujo.
- Sistemas infográficos.
- El dibujo bidimensional con Allplan.

LECCIÓN 11: INFOGRAFÍA APLICADA A LA ARQUITECTURA

- La maqueta como modelo de una realidad futura.
- El proyecto infográfico: El modelo infográfico.
- Los programas de CAD específicos para arquitectura.
- El BIM: modelo de información del edificio.
- Recursos infográficos de presentación arquitectónica.
- Presente y futuro de la arquitectura infográfica.

10. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- A.A.V.V. Construcciones Geométricas. Ed. Twin. Sevilla, 1997.
- A.A.V.V. Memoria de Dibujo Arquitectónico y CAD. Curso 2008-2009. Ed. Kronos. Sevilla, 2009.
- A.A.V.V. Prácticas de Dibujo Arquitectónico: Rotulación y Acotación. Ed. Kronos. Sevilla, 2001
- CHING, F.. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1992.
- LATORRE, M. Iniciación al Dibujo Arquitectónico. Ed. Twin. Sevilla, 1995.
- LLORENS, S. Iniciación al Croquis Arquitectónico. Pub. E.U.A.T.M. Madrid, 1995.
- OMURA, G. La biblia del AutoCAD 2009. Anaya Multimedia, Madrid, 2009.
- PORTER, T.; GOODMAN, S. Manual de Técnicas Gráficas para Arquitectos, Diseñadores y Artistas (Vol.4). Ed. G.G.S.A. Barcelona, 1992.
- SAINZ, J. El Dibujo de Arquitectura. Ed. Nerea. Madrid, 1990.
- STEEL, J. Arquitectura y revolución digital. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 2001.
- VIDAURRE et al. La expresión Arquitectónica de la Casita del Príncipe. Ed. E.T.S.A.M. Madrid, 1984.

11. TEMPORALIZACIÓN DEL PROGRAMA

GRUPO DA1	TEMA	LECCIÓN	TEORÍA TRAB. CASA	PRÁCTICA TRAB. AULA	FECHA
SEPTIEMBRE	TEMA I	0. PRESENTACIÓN 1. EL DIBUJO COMO LENGUAJE GRÁFICO Práctica croquis de elementos simples	1 ROTULACIÓN	CONTORNOS CIEGOS 1	13/09
	TEMA II	3. CONOCIMIENTO Y CROQUIZACIÓN Práctica croquis de mobiliario	1 ROTULACIÓN	CROQUIS DIÉDRICO 1	15/09
	TEMA II	2. EL DIBUJO EXPRESIÓN DE LOS ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Práctica croquis de mobiliario	ROTULACIÓN 1	CROQUIS DIÉDRICO 1	20/09
	TRABAJO TUTORADO	PRESENTACIÓN PRIMER TRABAJO: FUNDAMENTOS DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA Práctica croquis de elementos constructivos	1	PUERTA 1	22/09
		Práctica croquis de elementos constructivos		2	27/09
	TEMA III	4. ACOTACIÓN Y TOMA DE MEDIDAS (I parte) Práctica de acotación (Pabellón)	1	ACOTACIÓN 1 / CORRECCIÓN D.C.L. 1	29/09
OCTUBRE	TEMA III	4. ACOTACIÓN Y TOMA DE MEDIDAS (II parte) Tutoría colectiva	1 CORRECCIÓN CASA	1	04/10
		Práctica de acotación (Planta)		ACOTACIÓN 2 / CORRECCIÓN D.C.L. 2	06/10
		Práctica de acotación (Planta, Sección)		ACOTACIÓN 3 2	11/10
	TEMA III	5. INICIACIÓN AL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Tutoría colectiva	1 CORRECCIÓN CASA	ACOTACIÓN 4 / CORRECCIÓN D.C.L. 1	13/10
	TRABAJO TUTORADO	PRESENTACIÓN SEGUNDO TRABAJO: TOMA DE DATOS Y LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Levantamiento de zonas de la escuela. Toma de datos	1	CROQUIS AULA 1	18/10
		6. EL DIBUJO A ESCALA Levantamiento de zonas de la escuela. Toma de datos	1 CORRECCIÓN CASA	CROQUIS AULA / CORRECCIÓN D.C.L. 1	20/10
	TEMA III	Levantamiento de zonas de la escuela. Toma de datos		CROQUIS AULA/sección 2	25/10
	TEMA III	7. EL PROYECTO DE ARQUITECTURA Tutoría colectiva. Levantamiento de zonas de la Escuela. Toma de datos.	ENTREGA: PRIMER SEMINARIO 1 CORRECCIÓN CASA	CROQUIS SECCIÓN AULA 1	27/10

	TEMA	LECCIÓN	TEORÍA TRAB. CASA	PRÁCTICA TRAB. AULA	FECHA
NOVIEMBRE	TEMA III/ SEMINARIO	8. LECTURA E INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ARQUITECTÓNICA PRESENTACIÓN SEMINARIO: EL PROYECTO BASICO DE ARQUITECTURA Croquis del seminario (Plantas: baja)	1 CORRECCIÓN CASA ENTREGA: CARPETA CROQUIS	CROQUIS VIVIENDA 1	03/11
		Croquis del seminario (Plantas: primera, cubierta)		CROQUIS VIVIENDA 2	08/11
		Croquis del seminario (Alzados)	1 CORRECCIÓN CASA	CROQUIS VIVIENDA 1	10/11
		Croquis del seminario (Secciones: sección normal y quebradas).		CROQUIS VIVIENDA 2	15/11
	TEMA IV	10. INTRODUCCIÓN AL CAD. Tutoría colectiva. USO HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Introducción al programa; Estructura de Edif./Derv. Edif.	1 CORRECCIÓN CASA ENTREGA: SEGUNDO TRABAJO	CAD/BIM. VIVIENDA 1	17/11
		USO DE HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Layers/plumas/trazos/colores; definición de plantas (I)		CAD/BIM. VIVIENDA 2	22/11
		USO DE HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Definición de plantas (II)		CAD/BIM. VIVIENDA 2	24/11
		USO DE HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Líneas, tramas, sombreados, macros; definición de plantas/alzados/secciones		CAD/BIM. VIVIENDA 2	29/11
DICIEMBRE		USO DE HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Líneas, tramas, sombreados, macros; definición de plantas/alzados/secciones		CAD/BIM. VIVIENDA 2	01/12
		USO DE HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Acotaciones/composición y trazado de planos		CAD/BIM. VIVIENDA 2	13/12
		11.INFOGRAFÍA APLICADA A LA ARQUITECTURA Tutoría colectiva USO HERRAMIENTAS CAD/BIM (T/P) (ALLPLAN) Entrega de planos y corrección presencial	1 CORRECCIÓN CASA: PLANOS IMPRESOS	CAD/BIM. VIVIENDA 1	15/12
	TEMA III	9. ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN GRÁFICA COMPLEMENTARIA: VOLUMETRÍAS Tutoría colectiva / Volumetrías del seminario	1	CORRECCIÓN PLANIMETRÍA 1	20/12
		Volumetrías del seminario		ISOMÉTRICA. VIV. 2	22/12
ENERO		ENTREGA DE TODOS LOS TRABAJOS TERMINADOS Y CORREGIDOS			10/01/2023
	PRIMERA CONVOCATORIA: 17/01/2023		SEGUNDA CONVOCATORIA: 20/06/2023		

12. PROFESORADO

El profesorado desarrolla su actividad en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación, en el área de conocimiento de Expresión Gráfica Arquitectónica.

Los trabajos reseñados en la presente memoria de curso han sido dirigidos por el profesorado de los correspondientes grupos:

Grupo DA1:

NOMBRE: ROCÍO QUIÑONES RODRÍGUEZ
Nº DESPACHO: Seminario de Dibujo, 4ª planta. E-MAIL: mquinones@us.es

NOMBRE: ISIDRO CORTES ALBALÁ
Nº DESPACHO: 307 E-MAIL: icortes@us.es

NOMBRE: SANTIAGO LLORENS CORRALIZA
Nº DESPACHO: 307 E-MAIL: sllorens@us.es

Grupo DA6:

NOMBRE: ISIDRO CORTES ALBALÁ
Nº DESPACHO: 307 E-MAIL: icortes@us.es

NOMBRE: JOSÉ MARÍA GUERRERO VEGA
Nº DESPACHO: Proyectos Técnicos, 3ª planta E-MAIL: jmgv@us.es

NOMBRE: DANIEL ANTÓN GARCÍA
Nº DESPACHO: Seminario de Dibujo, 4ª planta. E-MAIL: danton@us.es

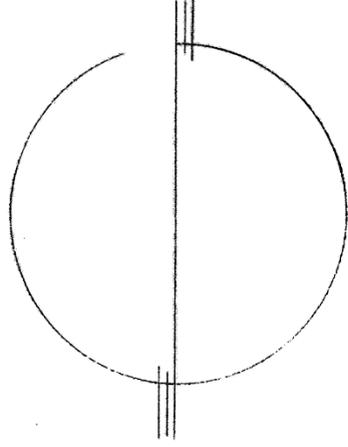
13. EJERCICIOS

A continuación, se presenta una selección de enunciados y ejercicios realizados por los/las estudiantes a lo largo del curso, correspondientes con la temporalización antes expuesta.

13.1 Trabajos individuales de clase: EL DIBUJO COMO ANÁLISIS Y PROCESO

UNIVERSIDAD
DE
SEVILLA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DE
EXPRESIÓN GRÁFICA

DIBUJO APLICADO A LA
INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

PRIMER CUATRIMESTRE:
CARPETA DE CROQUIS

ALUMNO : CRISTINA IGLESIAS LOZANO

CURSO: 1 GRUPO: 6

RÓTULOS

A B C D E F G H I J K L M N P Q R S

CROQUIZA ROTULOS A DIFERENTE ALTURA:

T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9

ALTURA NOMINAL 7 mm

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

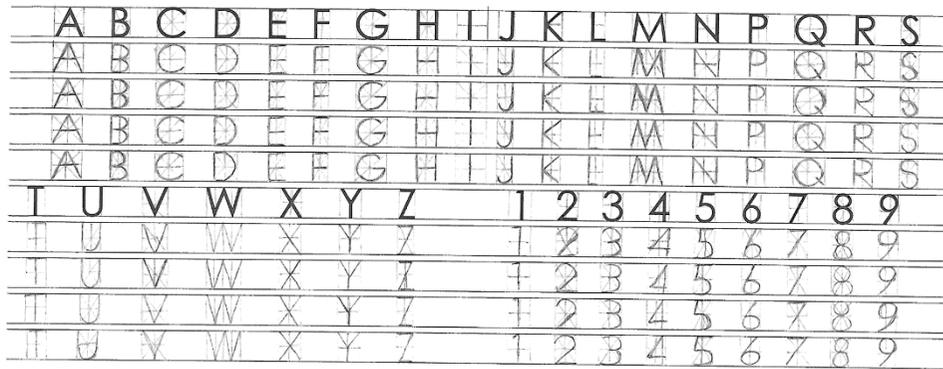
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

ALTURA NOMINAL 5 mm

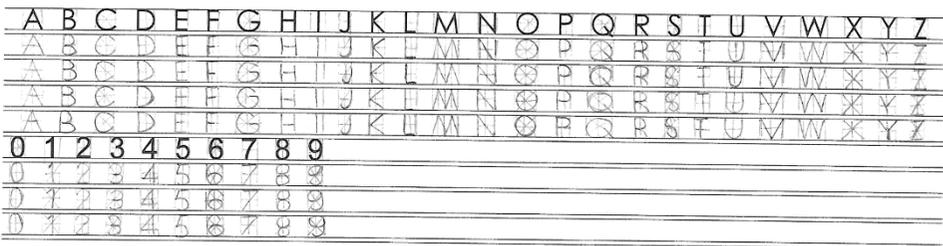
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

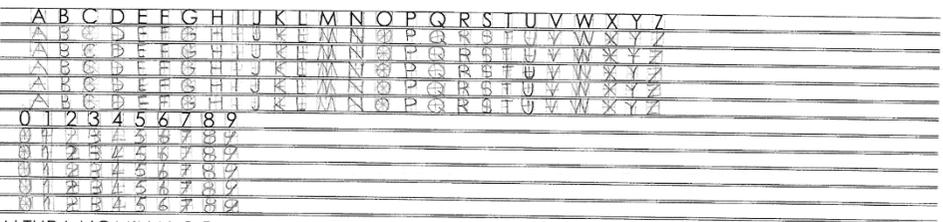
ALTURA NOMINAL 3,5 mm



ALTURA NOMINAL 7 mm



ALTURA NOMINAL 5 mm



ALTURA NOMINAL 3,5 mm

CROQUIZA ROTULOS A DIFERENTE ALTURA:



PROF. ISIDRO CORTÉS - ROCÍO QUIÑONES - SANTIAGO LLORENS

DPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ALUMNO:

GRUPO: DA.1

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

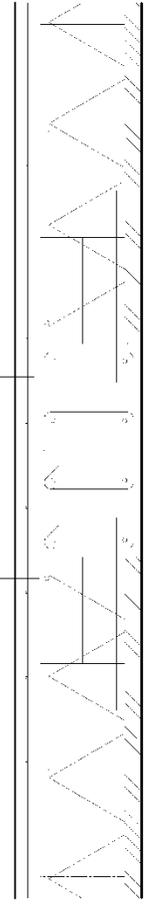
ROTULACIÓN 1

CURSO 2022-2023

FORJADO UNIDIRECCIONAL VIGUETAS DE CELOSÍA

VIGA. VER EL ARMADO CORRESPONDIENTE
1 \varnothing 10 CORRIDO TRANSVERSAL
VIGUETA DE CELOSÍA

MALLAZO + NEGATIVOS DE VIGUETA
2 \varnothing 8 REFUERZO DE POSITIVO
ELEMENTO ALIGERANTE

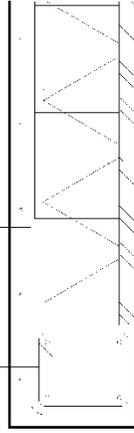


VIGA PLANA ENTRE VANOS

VIGA. VER EL ARMADO CORRESPONDIENTE
MALLAZO + NEGATIVOS DE VIGUETA
ARMADURA DE NEGATIVOS
BOVEDILLA REBAJADA
VIGUETA DE CELOSÍA



VIGA DE BORDE: ARMADO 4 \varnothing 8 E \varnothing 6 a 20
MALLAZO + NEGATIVOS DE VIGUETA
ARMADURA DE NEGATIVOS
CAPA DE COMPRESIÓN
VIGUETA DE CELOSÍA



VIGA PLANA
EN EXTREMO DE VANO

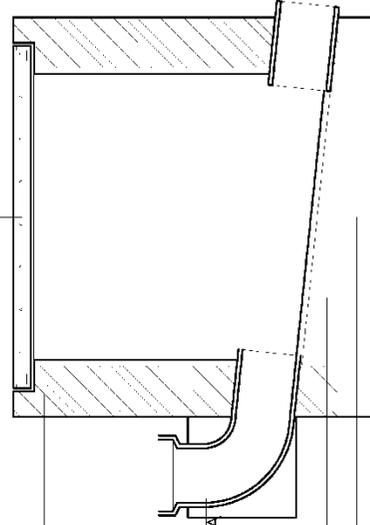
VIGA DE BORDE
EN EXTREMO VOLADO

DETALLE DE SANEAMIENTO

TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON MALLAZO
CERCO PERIMETRAL DE PERIL PNL:50x5
FÁBRICA DE LADRILLO CERÁMICO PERFORADO
DE 1/2 PIE DE ESPESOR
ENFOSCADO Y BRUÑO DE MORTERO
CEMENTO DE CEMENTO

CODO DE PVC PARA SANEAMIENTO
RECIBIDO CON DADO DE HORMIGÓN EN MASA

FORMACIÓN DE PENDIENTES
SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA



ARQUETA A PIE DE BAJANTE

PROF. SUPER. CORTÉS. ROCÍO GUILLOTEAS. SAN TIAO D O LORÉN

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

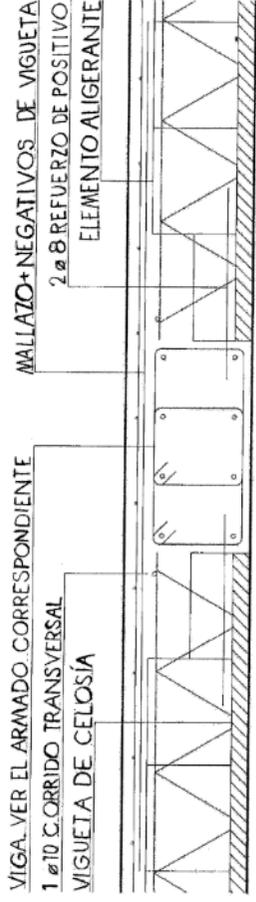
CURSO: 2022/23

ALUMNO:

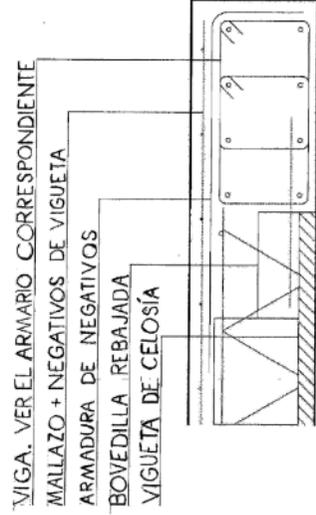
GRUPO: DA.1 ROTULACIÓN 2 - B

DPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

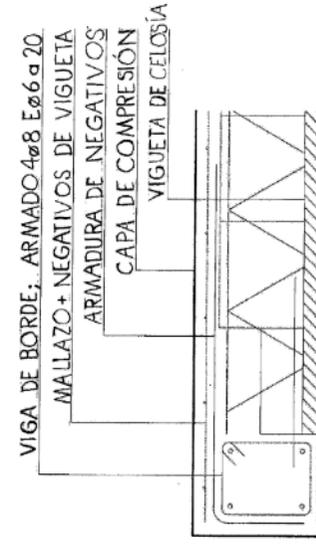
FORJADO UNIDIRECCIONAL
VIGUETAS DE CELOSÍA



VIGA PLANA ENTRE VANOS

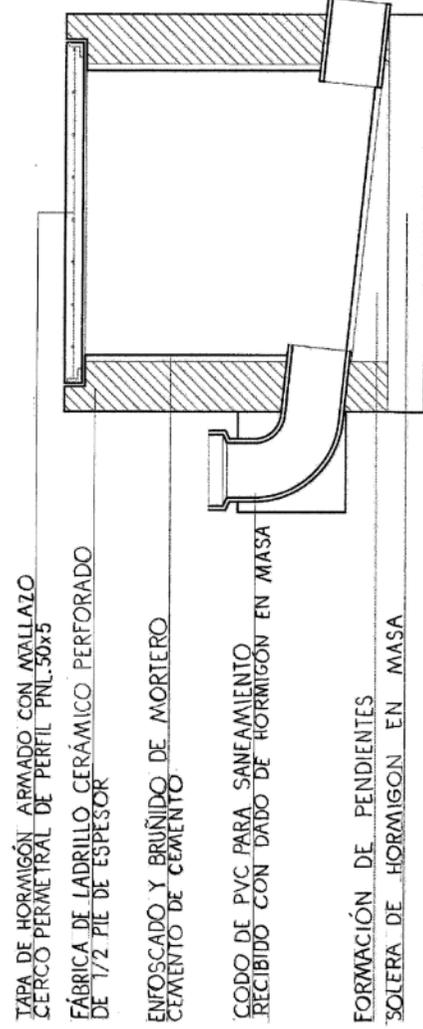


VIGA PLANA EN EXTREMO DE VANO



VIGA DE BORDE EN EXTREMO VOLADO

DETALLE DE SANEAMIENTO



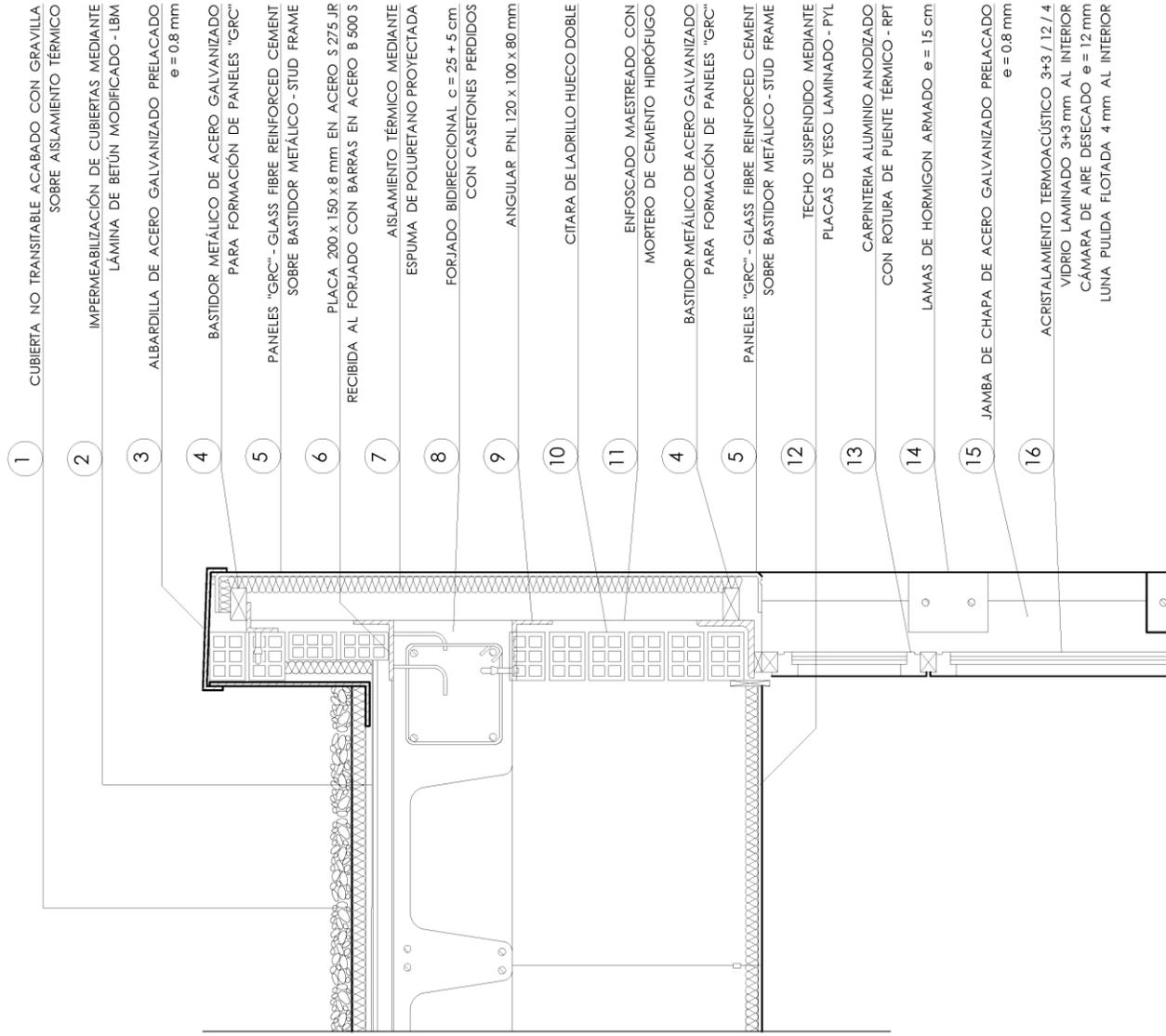
ARQUETA A PIE DE BAJANTE

FIG. 01: BEBRO CORTÉS ALBAJÁ Y JOSÉ MARÍA GUERRERO YEGUA

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN		CURSO: 2022/23
ALUMNO: CRISTINA IGLESIAS LCZANO	GRUPO: DA.6	ROTULACIÓN 2 - A

DPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DETALLE DE ENVOLVENTE



- 1 CUBIERTA NO TRANSITABLE ACABADO CON GRAVILLA SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO
- 2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS MEDIANTE LÁMINA DE BETÚN MODIFICADO - LBM
- 3 ALBARDILLA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADO e = 0,8 mm
- 4 BASTIDOR METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO PARA FORMACIÓN DE PANELES "GRC"
- 5 PANELES "GRC" - GLASS FIBRE REINFORCED CEMENT SOBRE BASTIDOR METÁLICO - STUD FRAME
- 6 PLACA 200 x 150 x 8 mm EN ACERO S 275 JR RECIBIDA AL FORJADO CON BARRAS EN ACERO B 500 S
- 7 AISLAMIENTO TÉRMICO MEDIANTE ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADA
- 8 FORJADO BIDIRECCIONAL e = 25 + 5 cm CON CASETONES PERDIDOS
- 9 ANGULAR PNL 120 x 100 x 80 mm
- 10 CITARA DE LADRILLO HUECO DOBLE
- 11 ENFOSCADO MAESTREDO CON MORTERO DE CEMENTO HIDRÓFUGO
- 4 BASTIDOR METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO PARA FORMACIÓN DE PANELES "GRC"
- 5 PANELES "GRC" - GLASS FIBRE REINFORCED CEMENT SOBRE BASTIDOR METÁLICO - STUD FRAME
- 12 TECHO SUSPENDIDO MEDIANTE PLACAS DE YESO LAMINADO - PYL
- 13 CARPINTERÍA ALUMINIO ANODIZADO CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO - RPT
- 14 LAMAS DE HORMIGÓN ARMADO e = 15 cm
- 15 JAMBA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADO e = 0,8 mm
- 16 ACRISTALAMIENTO TERMOACÚSTICO 3+3 / 12 / 4 VIDRIO LAMINADO 3+3 mm AL INTERIOR CÁMARA DE AIRE DESECADO e = 12 mm LUNA PULIDA FLOTADA 4 mm AL INTERIOR

SECCIÓN POR FACHADA

ESCALA: 1/10

PROF. ISIDRO CORTÉS - ROCÍO QUIÑONES - SANTIAGO LLORÉNS

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO:

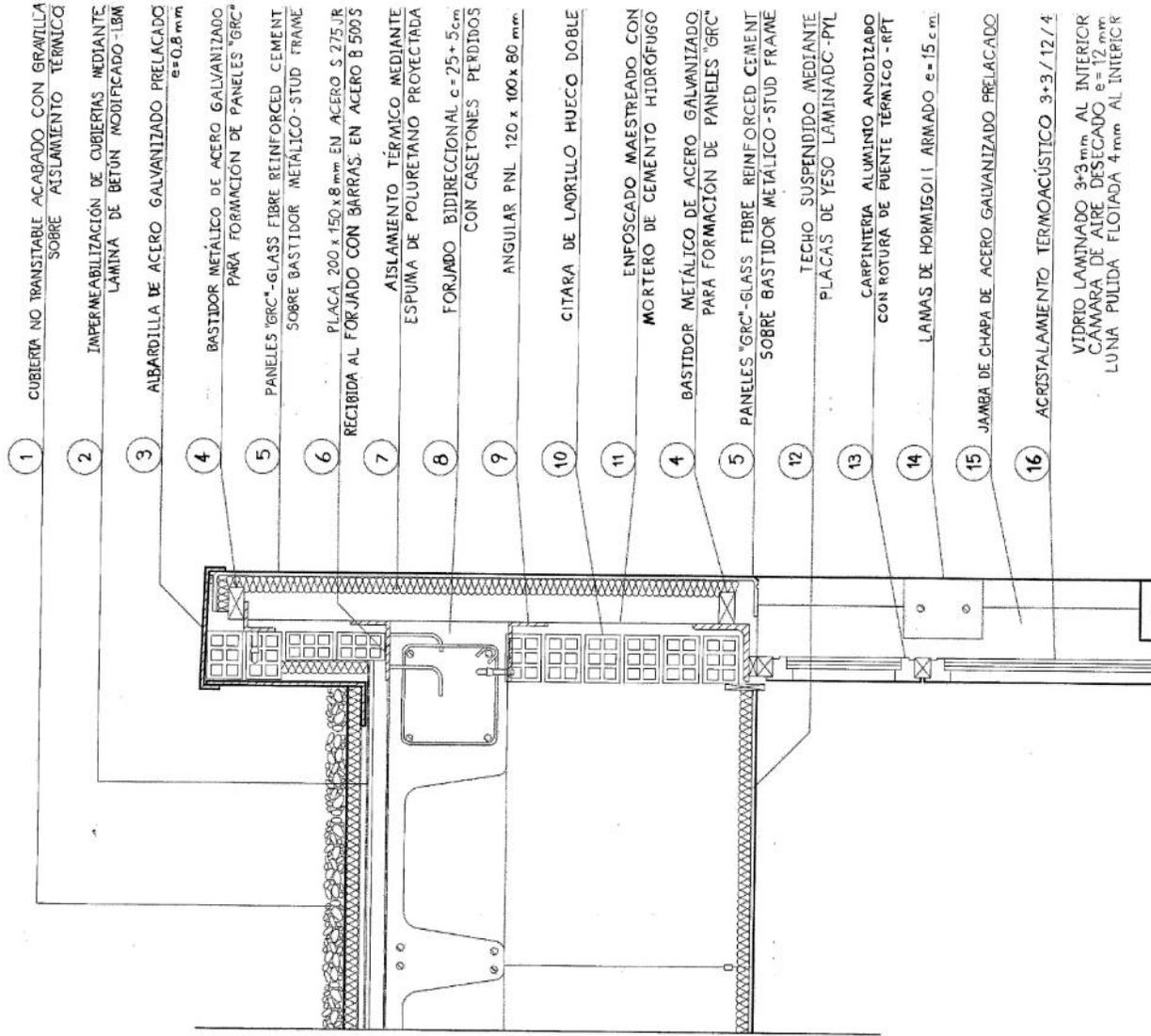
GRUPO: DA.1

CURSO: 2022/23

ROTULACIÓN 3 - B

DPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DETALLE DE ENVOLVENTE



- 1 CUBIERTA NO TRANSITABLE ACABADO CON GRAVILLA SOBRE AISLAMIENTO TÉRMICO
- 2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS MEDIANTE LAMINA DE BETÓN MODIFICADO-LBM
- 3 ALBARDILLA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADO e=0,8 mm
- 4 BASTIDOR METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO PARA FORMACIÓN DE PANELES "GRC"
- 5 PANELES "GRC"-GLASS FIBRE REINFORCED CEMENT SOBRE BASTIDOR METÁLICO-STUD FRAME
- 6 PLACA 200 x 150 x 8 mm EN ACERO S 275 JR RECIBIDA AL FORJADO CON BARRAS EN ACERO B 500 S
- 7 AISLAMIENTO TÉRMICO MEDIANTE ESPUMA DE POLIURETANO PROYECTADA
- 8 FORJADO BIDIRECCIONAL e=25+5 cm CON CASETONES PERDIDOS ANGULAR PNL 120 x 100 x 80 mm
- 10 CITARA DE LADRILLO HUECO DOBLE
- 11 ENFOSCADO MAESTREADO CON MORTERO DE CEMENTO HIDRÓFUGO
- 4 BASTIDOR METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO PARA FORMACIÓN DE PANELES "GRC"
- 5 PANELES "GRC"-GLASS FIBRE REINFORCED CEMENT SOBRE BASTIDOR METÁLICO-STUD FRAME
- 12 TECHO SUSPENDIDO MEDIANTE PLACAS DE YESO LAMINADO-PYL
- 13 CARPINTERIA ALUMINIO ANODIZADO CON ROTURA DE FUENTE TÉRMICO -RPT
- 14 LAMAS DE HORMIGÓN ARMADO e=15 cm
- 15 JAMBA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADO
- 16 ACRISTALAMIENTO TERMOACÚSTICO 3+3 / 12 / 4
VIDRIO LAMINADO 3+3 mm AL INTERIOR CÁMARA DE AIRE DESECADO e=12 mm LUNA PULIDA FLOTADA 4 mm AL INTERIOR

SECCIÓN POR FACHADA
ESCALA: 1/10

PROF: IBIÑO CORTÉS ALBALÁ Y JOSÉ MARÍA GUERRERO VEGA

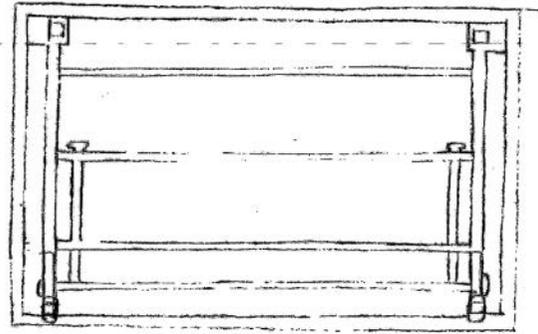
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN		CURSO: 2022/23
ALUMNO: CRISTINA IGLESIAS LOZANO	GRUPO: DA.6	ROTULACIÓN 3 - A

DPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

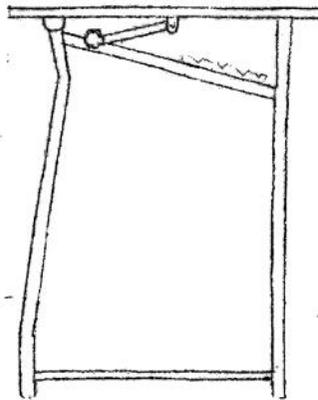
CROQUIS DE MODILIARIO

CROQUIS
DE
MESA

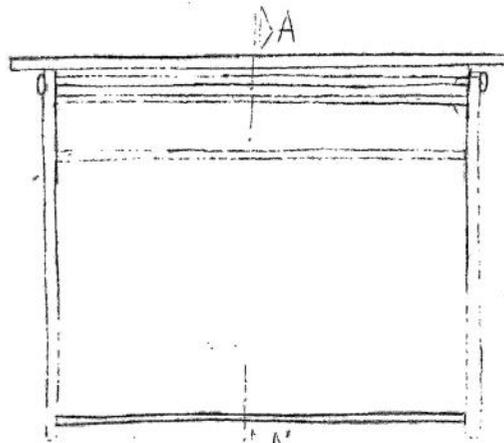
MARI CARMEN GUTIÉRREZ



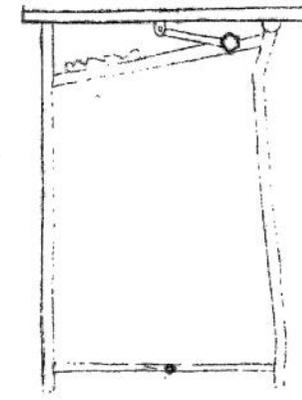
PLANTA



PERFIL



ALZADO



SECCIÓN A-A



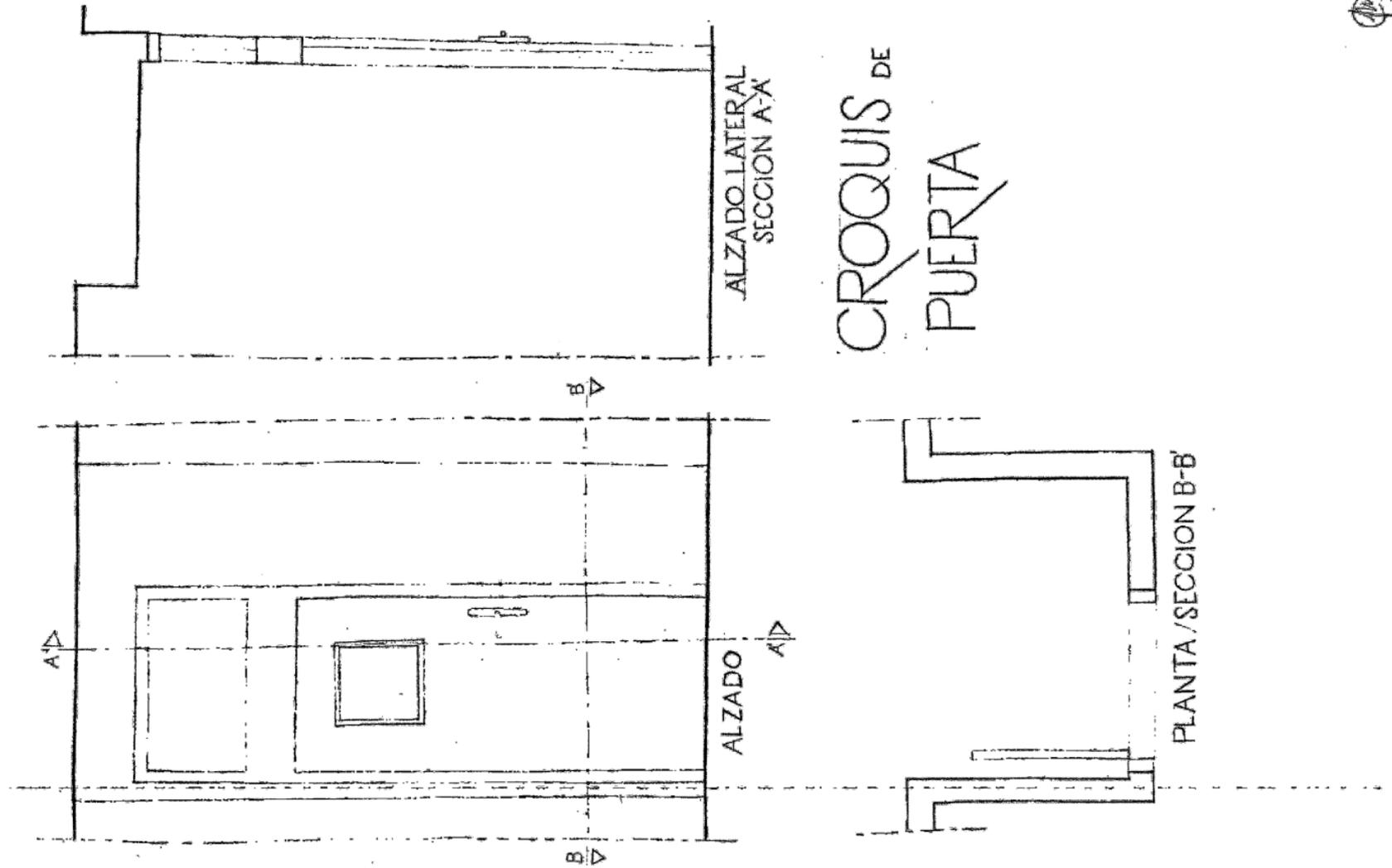
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO:

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

CROQUIS DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS



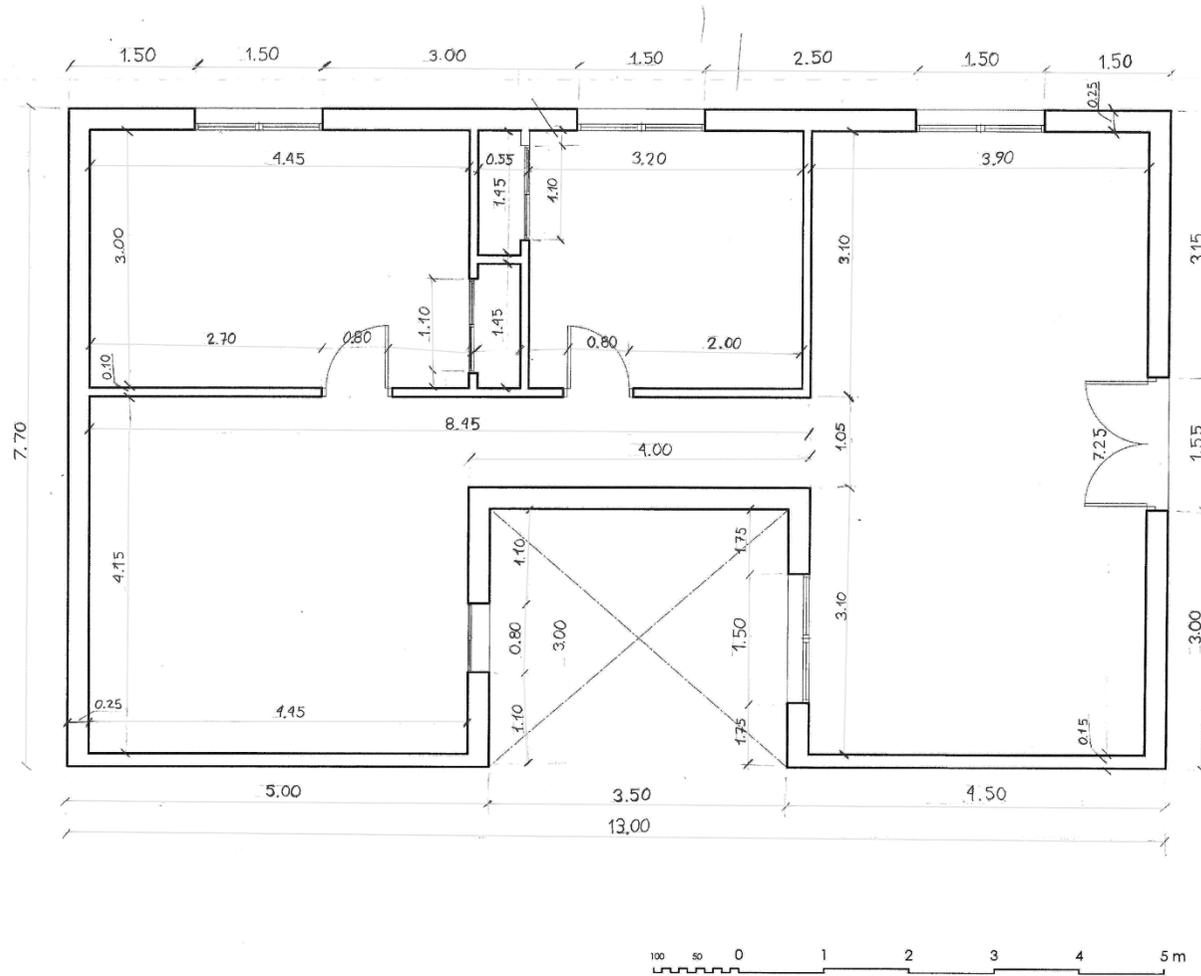
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ACOTACIONES



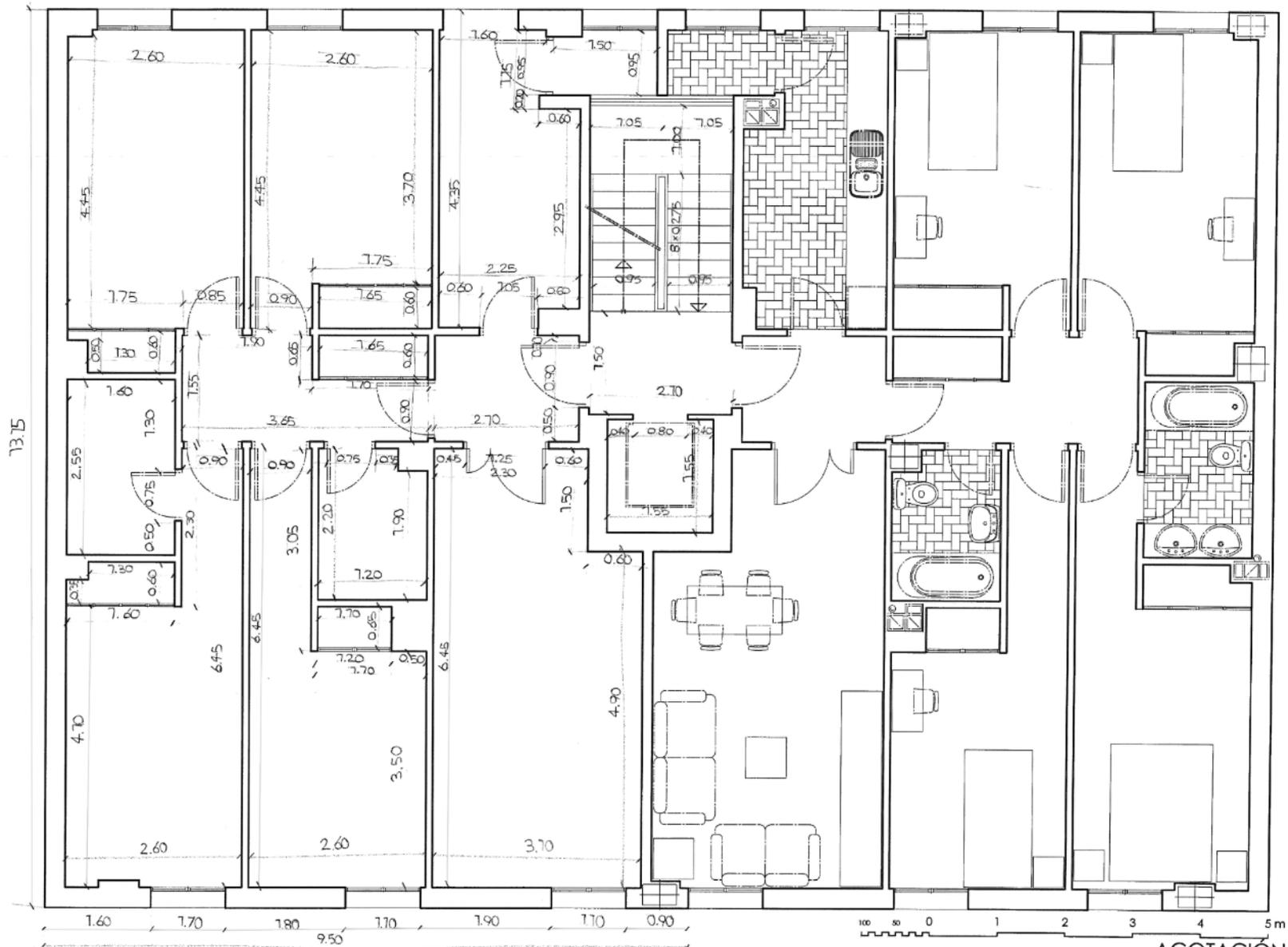
ACOTADO EN METROS

ACOTACIÓN: 1

PROF: ISIDRO CORTÉS ALBALÁ Y JOSÉ MARÍA GUERRERO VEGA

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. GRUPO: D.6. DEGIE/ETISE. UNIVERSIDAD DE SEVILLA. CURSO 2022/23.

PLANO: PARA ACOTAR ESCALA: 1/50

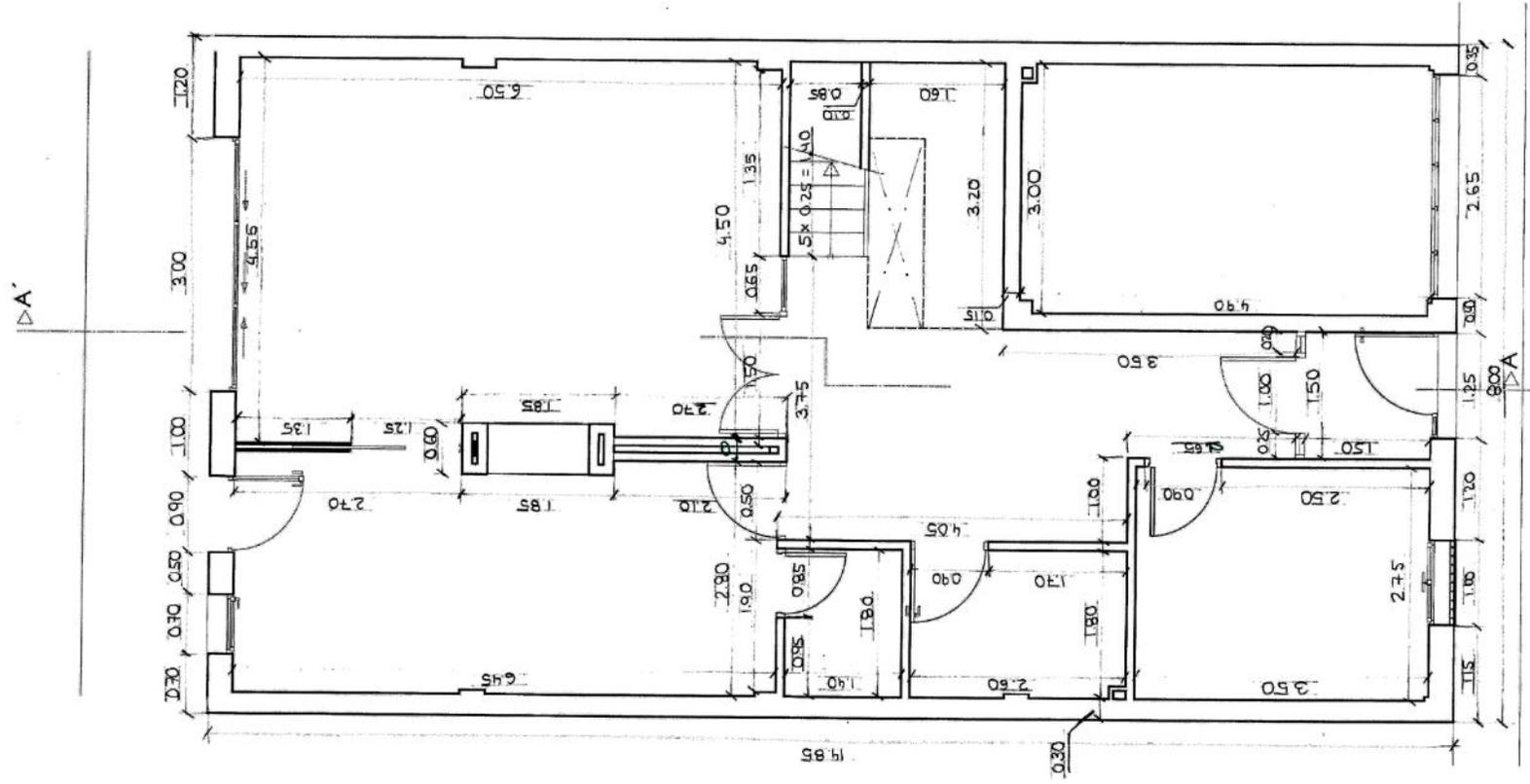


PROF. ISIDRO CORTÉS ALBALÁ Y ROCÍO QUIJONES RODRÍGUEZ

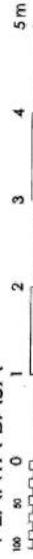
ACOTACIÓN: 2

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. GRUPO: DA.1. DEGIE/ETISE. UNIVERSIDAD DE SEVILLA. CURSO 2022/23.

PLANO PARA ACOTAR ESCALA: 1/50



PLANTA BAJA

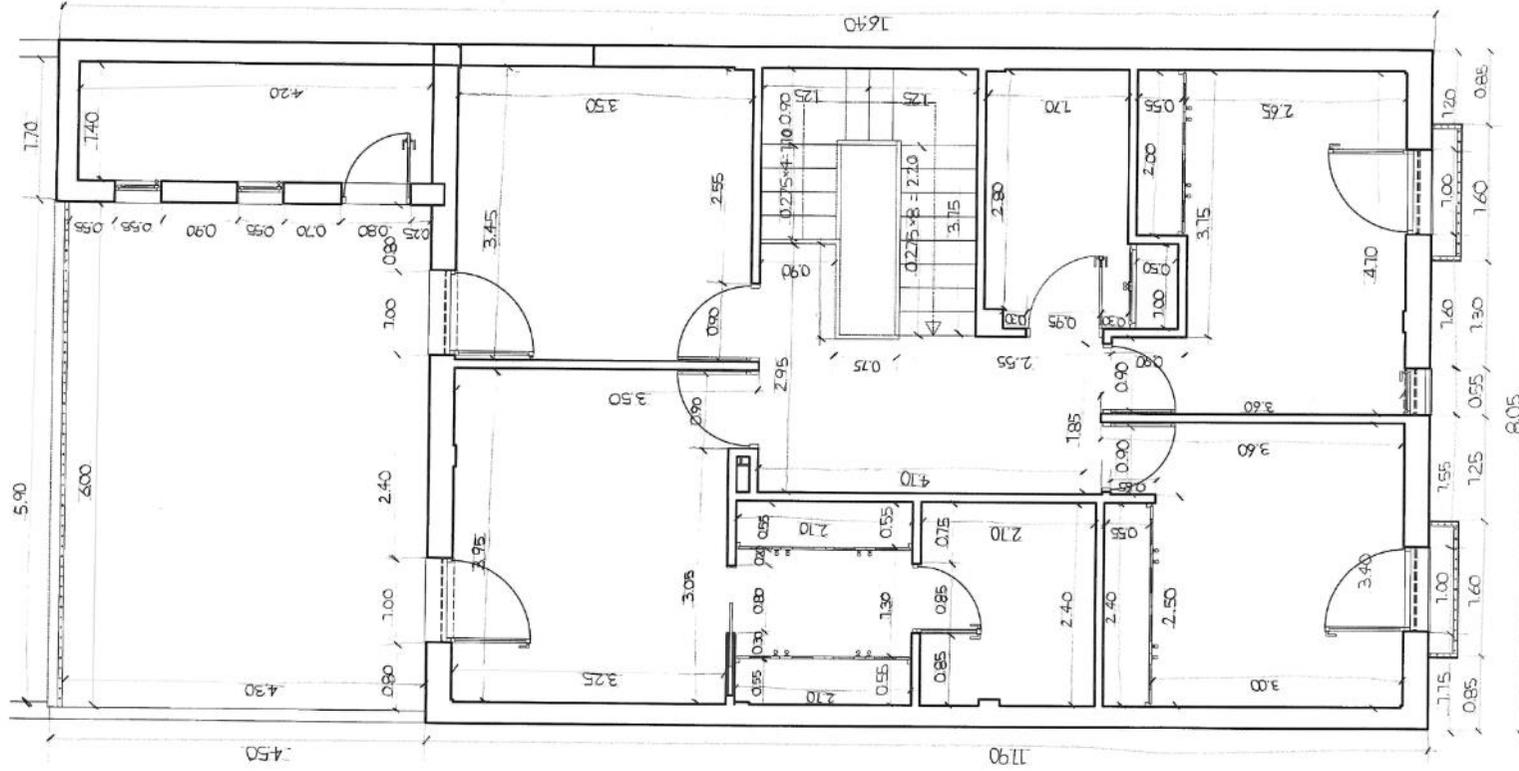


ACOTACIÓN: 3

HUGO JINÉNEZ GARCÍA GRUPO: 1

DEPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

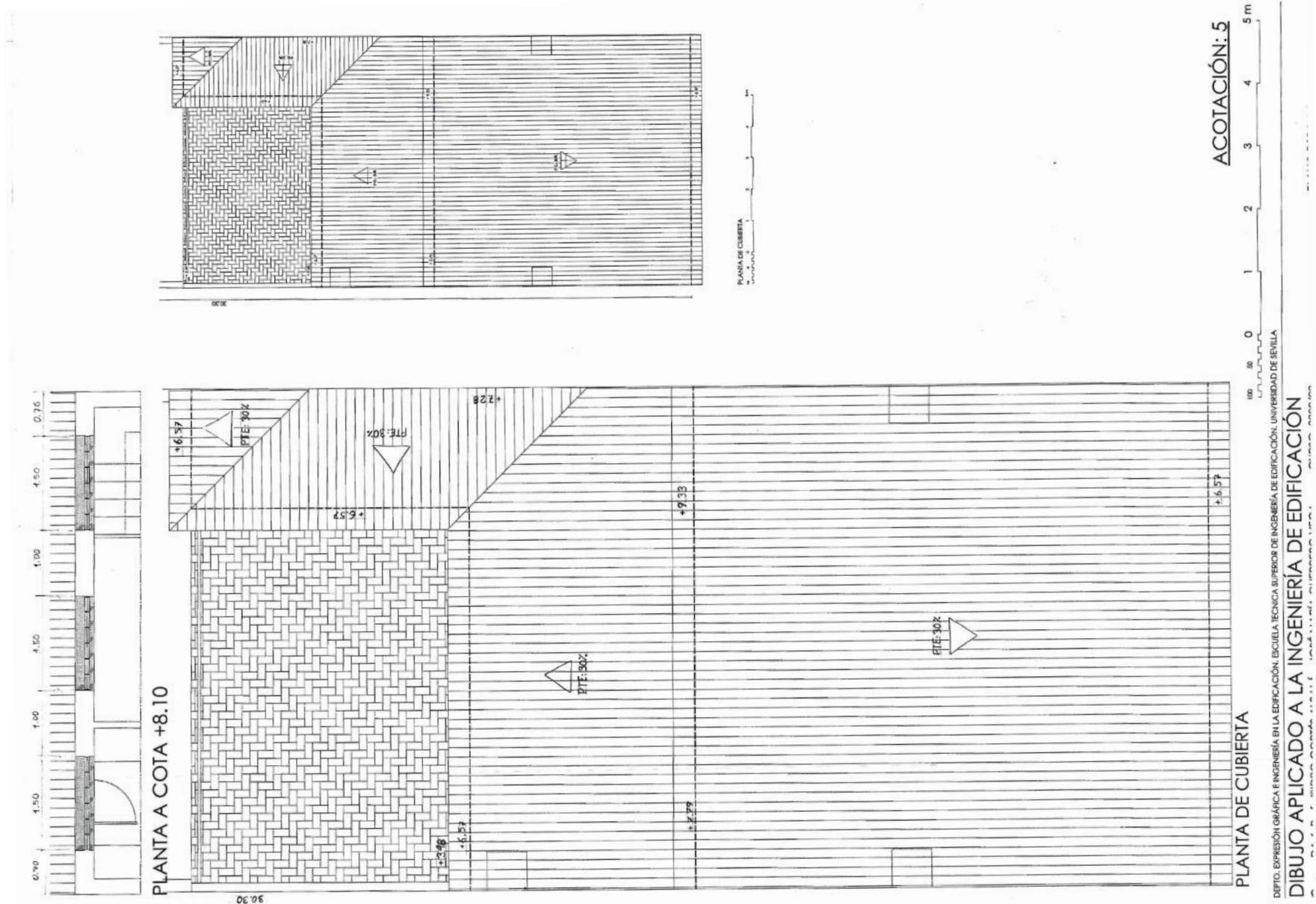
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

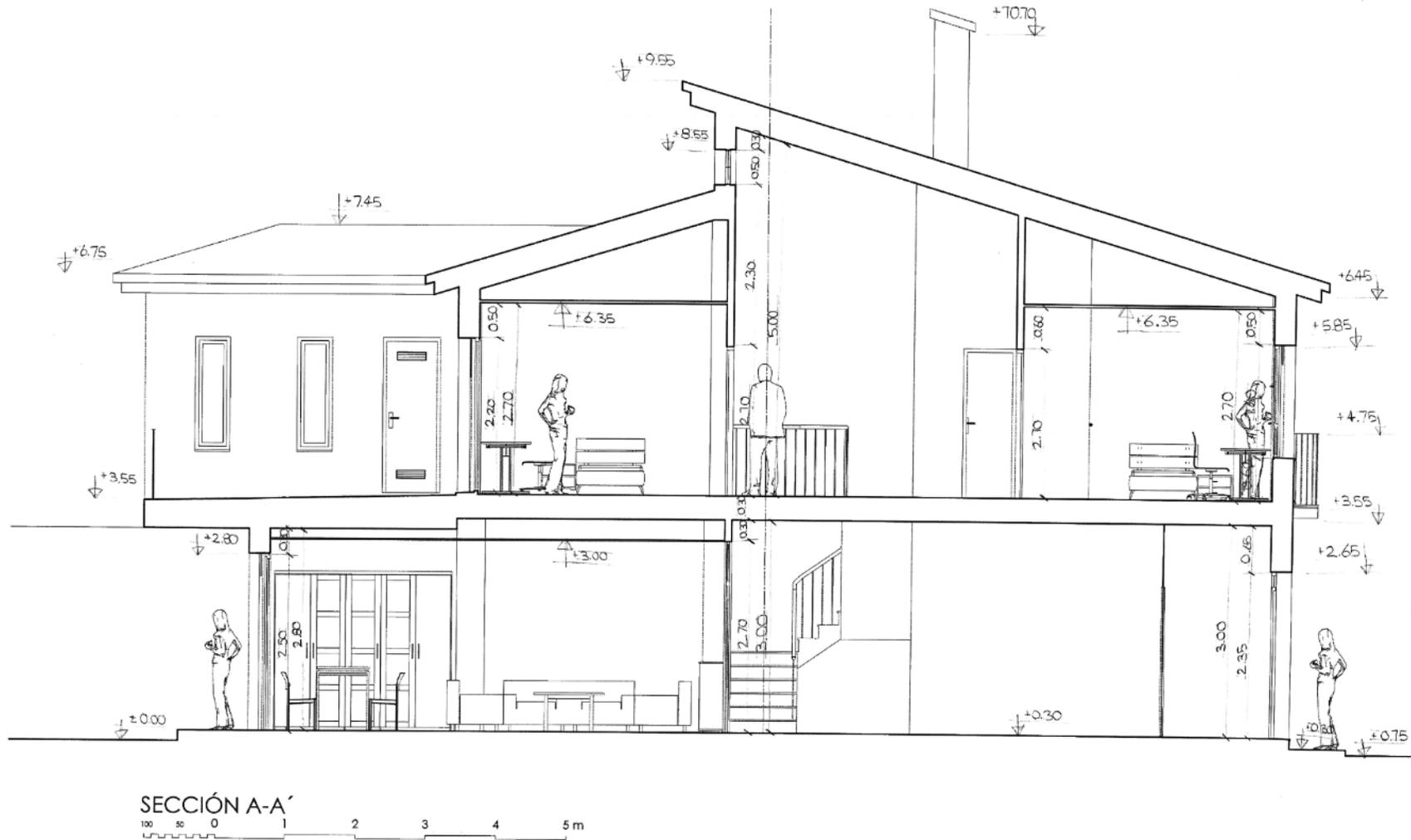


PLANTA ALTA
100 00 0 1 2 3 4 5 m

ACOTACIÓN: 4

DEPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN





ACOTACIÓN: 6

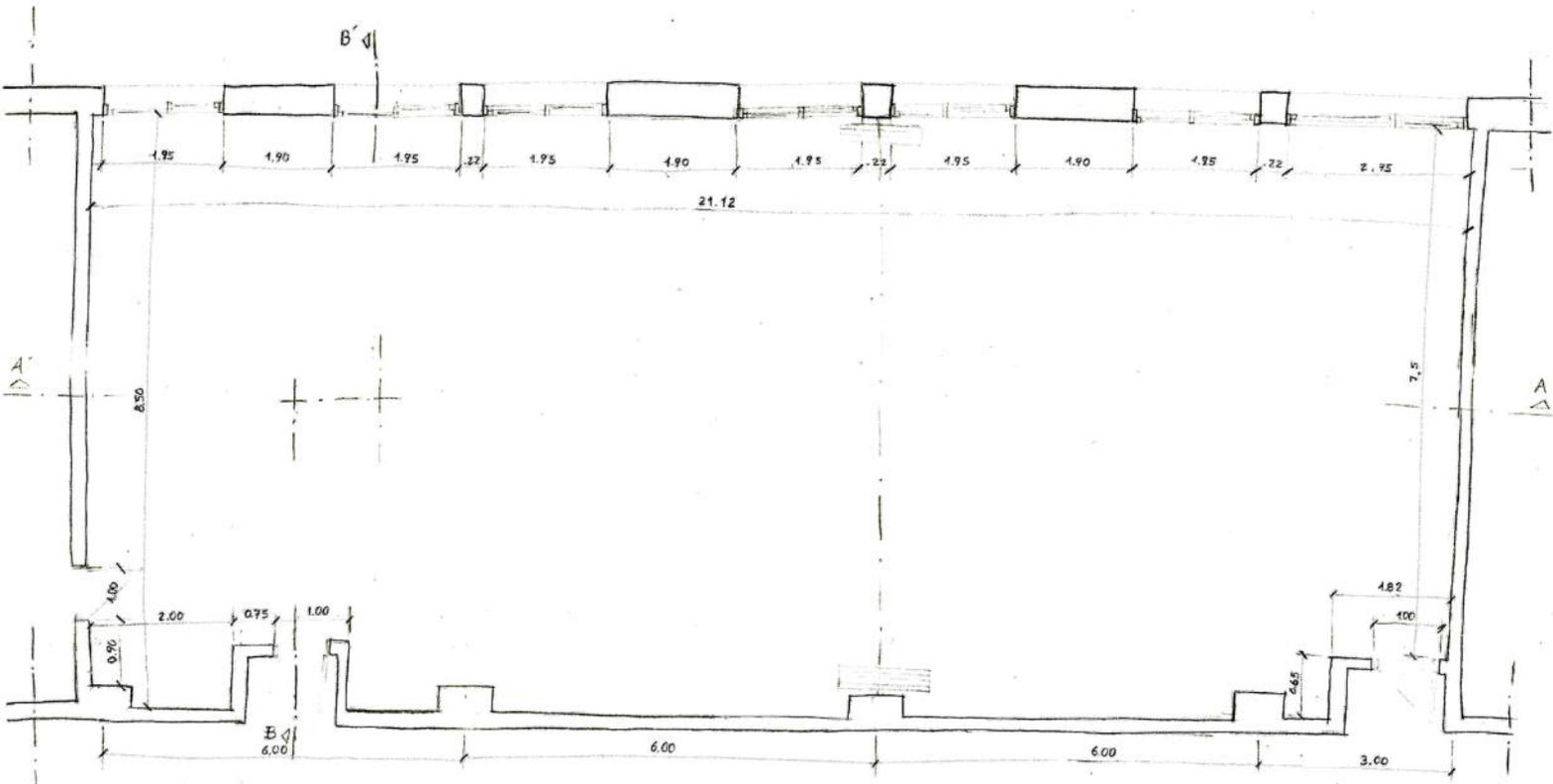
DEPTO. EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

Grupo: DA.1. Prof.: ISIDRO CORTÉS ALBALÁ y ROCÍO QUIÑONES RODRIGUEZ CURSO:2022/23

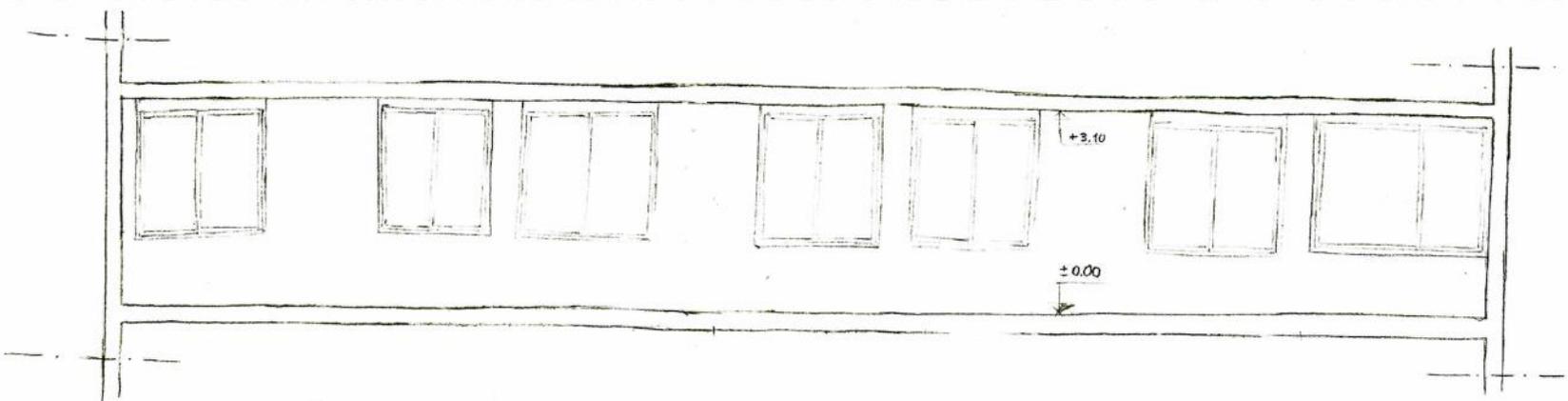
PARA ACOTAR ESCALA 1/50

LEVANTAMIENTO DE EDIFICACIONES

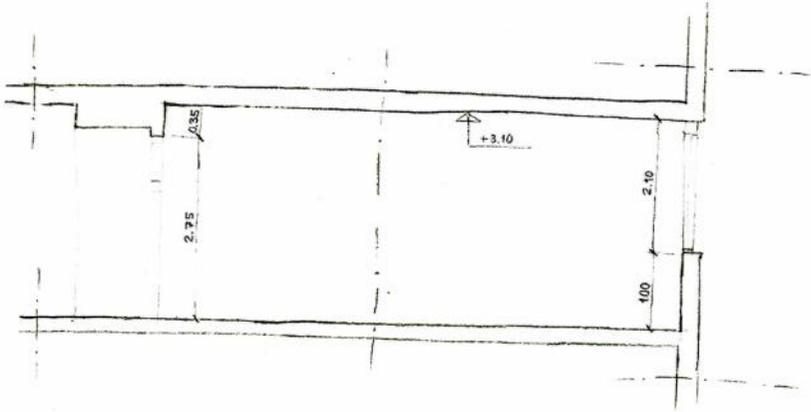


PLANTA AULA

ACOTADO EN METROS



SECCIÓN A-A



SECCIÓN B-B

ACOTADO EN METROS

13.2. Primer trabajo tutorado: USOS Y FUNCIONES DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

GRUPOS: DA1 y DA6

PRIMERA PRÁCTICA TUTORADA: USOS Y FUNCIONES DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

MODELO:

REFORMA DE UN LOCAL PARA ADECUARLO COMO ESTUDIO INDEPENDIENTE PARA DOS JÓVENES

OBJETIVOS:

Se pretende que el alumnado amplíe y desarrolle los conocimientos expuestos en las clases teóricas, en torno a las posibilidades y usos del dibujo aplicado a la Ingeniería de Edificación.

Al propio tiempo, se pretende que el presente trabajo sirva como evaluación de los recursos gráficos con los que cuentan los/las estudiantes matriculados/as en la asignatura, para comprobar sus habilidades iniciales y poder adaptar el desarrollo posterior del curso.

Se pretende desarrollar la capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones del alumnado que, a partir de la documentación y bibliografía que se le aporta, deberá investigar sobre la mejor orientación, organización, forma, dimensiones y representación de los elementos a introducir en el ejercicio que se le propone.

También resulta de interés plantear esta primera práctica con un carácter abierto en su ejecución, dotándola de unos contenidos obligatorios para el colectivo y una ampliación de información a criterio de cada alumno/a que le permita expresar sus habilidades en el campo gráfico.

En este contexto, los/las estudiantes realizarán con carácter general plantas, alzados y secciones de la reforma propuesta, pudiendo de modo voluntario, ampliar el contenido de la práctica con volumetrías o perspectivas con acabado a lápiz o a color.

El conocimiento del desarrollo global del ejercicio a través del presente enunciado y su temporalización deben servir para que el alumnado organice anticipadamente la labor activa a desarrollar en cada una de las fases del mismo, optimizando el tiempo de realización y evitando pérdidas innecesarias en un calendario de entregas bastante exigente debido al formato cuatrimestral de la asignatura.

TRABAJO OBLIGATORIO PARA TODO EL ALUMNADO

- 1) Realizar **bocetos** que reflejen las ideas iniciales de la reforma que se propone, compuestos por borrones imprecisos. Los bocetos se pueden realizar en cualquier tipo de papel y formato, pero se pegarán y presentarán en un formato A3.
- 2) Realizar **croquis acotados** de la solución ensayada, con plantas, alzados y secciones en papel de croquis formato A3:
 - *Planta de mobiliario*, acotada y planta de cubierta
 - *Alzados*
 - *Secciones verticales*, que sean precisas para su completa definición, debidamente acotadas, según normas.
- 3) Realizar el **dibujo a escala** 1:50 de las plantas, alzados y secciones del edificio para facilitar su completa descripción. La técnica de delineación será libre, ya sea acabada a lápiz o ejecutada en CAD y ploteada posteriormente. Constará de los siguientes documentos:
 - *Planta de mobiliario*, a escala 1: 50 y formato A3. Se expresará la simbología del mobiliario que defina los usos de las estancias y se indicarán las superficies útiles de cada una de las piezas que componen el edificio

- *Alzados*, a escala 1: 50 y formato A3
- *Secciones verticales*, a escala 1: 50 y formato A3, que sean precisas para su completa definición, debidamente acotadas, según normativa

TRABAJO VOLUNTARIO

- 4) Se podrán aportar informaciones cognoscitivas (volumetrías) de la reforma propuesta, con acabado a lápiz sobre formato A3.
- 5) También se podrá completar la información con visualizaciones (perspectivas) de la misma. Se realizarán con acabado a lápiz de grafito o color sobre formato A3.

NORMAS DE REALIZACIÓN:

La duración aproximada del ejercicio será de tres semanas.

Dentro del horario de tutoría colectiva, programado a tal efecto, tendrá cabida la concreción del ejercicio por parte del profesorado, que explicará el enunciado, planteamientos y objetivos propuestos, así como las aclaraciones y comentarios surgidos a lo largo del desarrollo del mismo, en respuesta a problemas y dificultades comunes detectadas y que pueden dar lugar a pequeñas exposiciones teóricas.

El trabajo resultante de cada uno de los apartados que componen el ejercicio se realizará siguiendo rigurosamente el orden establecido de los mismos. La entrega parcial del trabajo, correspondiente a cada uno de los apartados, irá siendo fijada por el profesorado, obedeciendo a la idea de una elaboración del ejercicio flexible.

BIBLIOGRAFÍA:

CHING, F.; JOROSZEN, S.P. Dibujo y proyecto. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 2012.

CORTÉS ALBALÁ, I.; GÓMEZ RODRÍGUEZ, M. Memoria de Dibujo aplicado a la ingeniería de edificación. Curso 2014-2015. Ed. OCE S.A. Sevilla, 2015.

CABEZAS L. et alii. Dibujo y construcción de la realidad: arquitectura, proyecto, diseño ingeniería, dibujo técnico. Cátedra. Madrid, 2011.

LLORENS, S. Iniciación al croquis arquitectónico. Ed. E.U.A.T.M., Madrid, 1995.

MATA E. Recursos gráficos en el dibujo de arquitectura. Instituto Juan de Herrera. Madrid, 2005.

NEUFERT E. Arte de proyectar en arquitectura. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 2007.

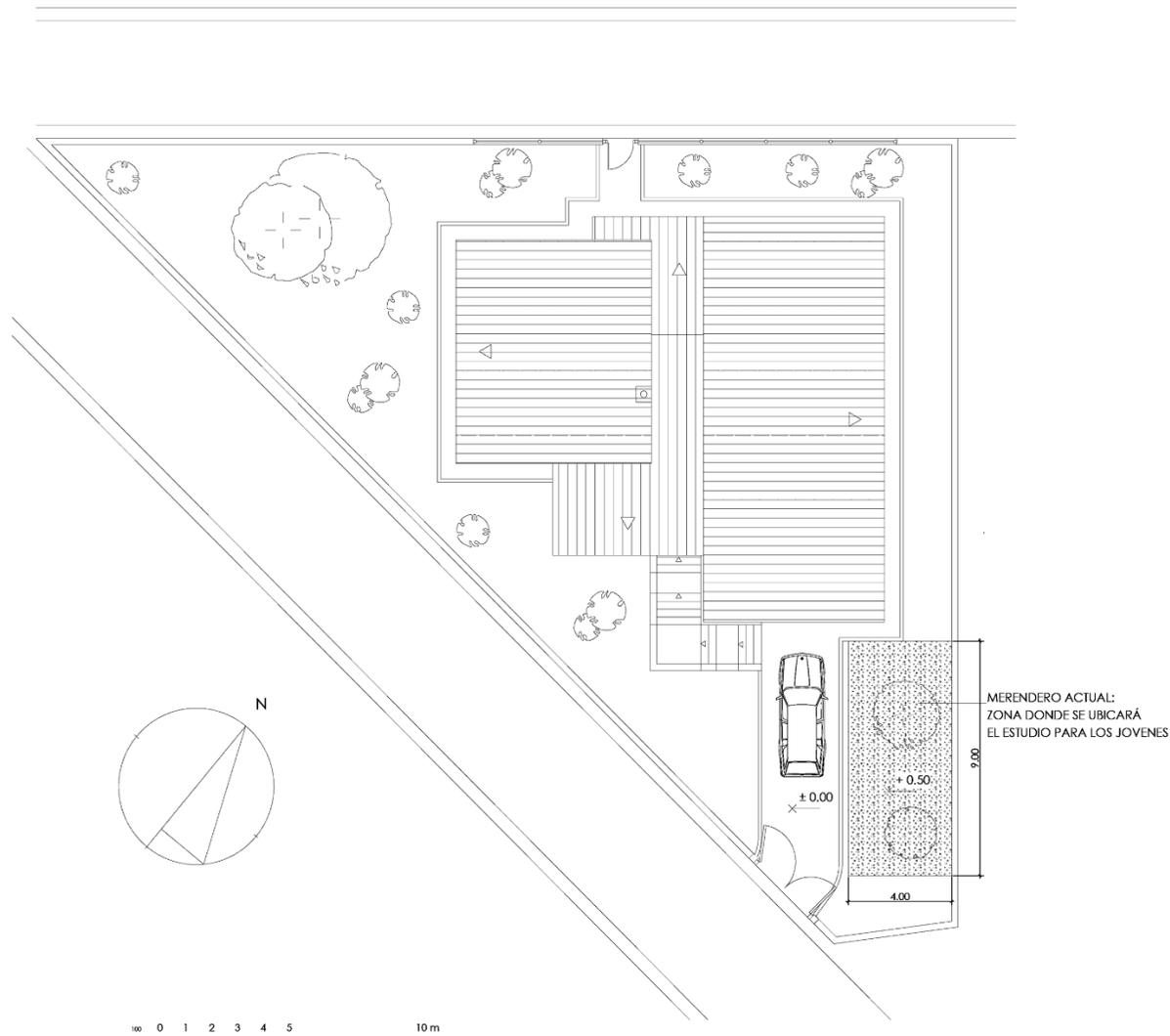
PORTER, T.; GOODMAN, S. Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas (vol. 4). Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1986.

THOMAE, R. Perspectiva y Axonometría. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1985.

WRIGHT, L. Tratado de perspectiva. Ed. Stylos. Barcelona, 1985.

ZELL, M. Curso de dibujo arquitectónico: Herramientas y técnicas para la representación bidimensional y tridimensional. 2009.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ORIGINAL DELINEADA:



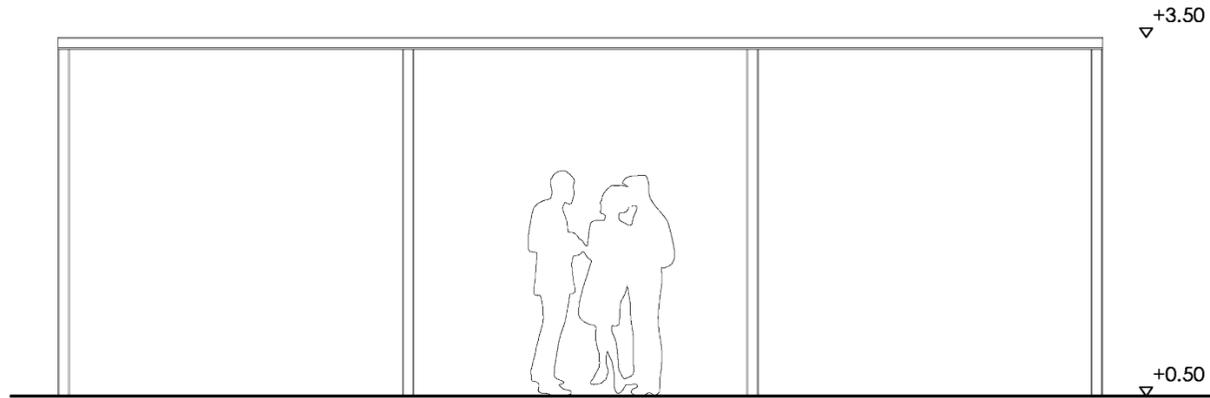
PROF: ISIDRO CORTÉS ALBALÁ Y ROCÍO QUIÑONES RODRIGUEZ

PRIMERA PRÁCTICA TUTORADA: USOS Y FUNCIONES DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

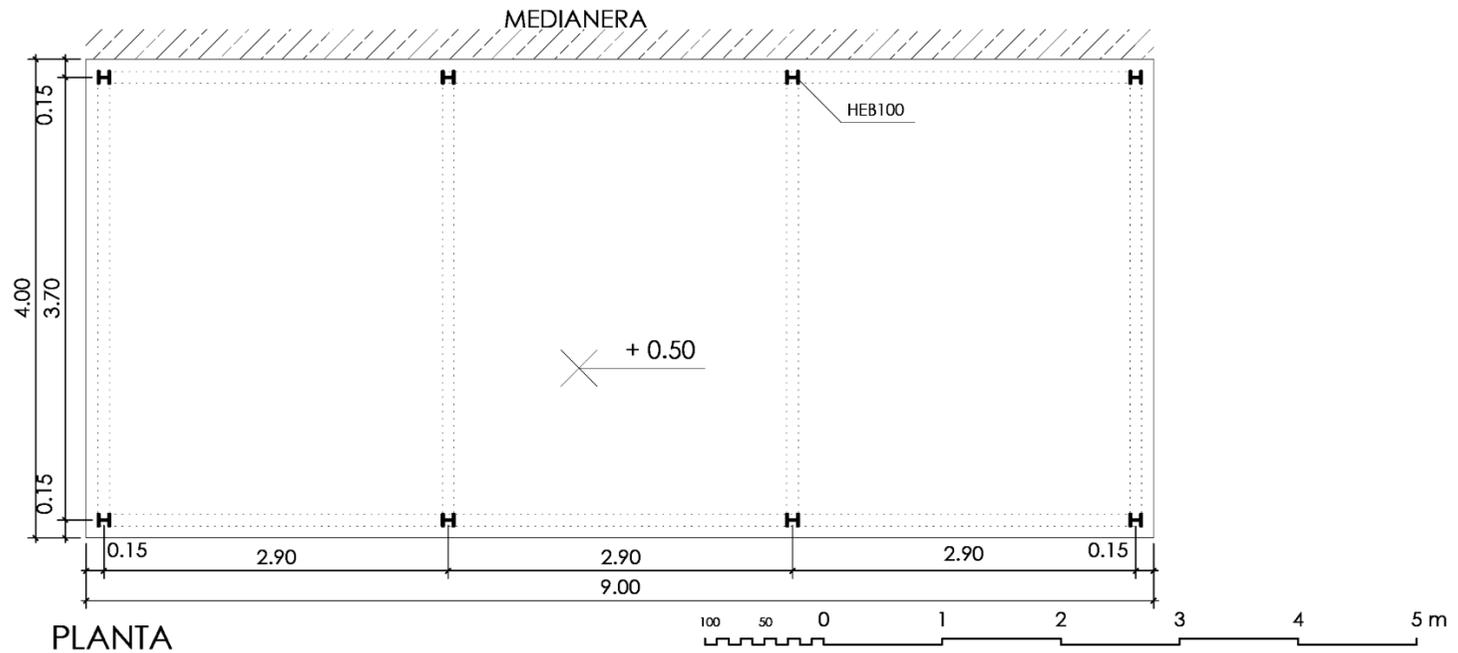
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. GRUPO: DA.1. DEGIE/ETISE. UNIVERSIDAD DE SEVILLA. CURSO 2022/23.

PLANO: DE EMPLAZAMIENTO

ESCALA: 1/150



ALZADO



PLANTA

PROF: ISIDRO CORTÉS ALBALÁ Y ROCÍO QUIÑONES RODRIGUEZ

PRIMERA PRÁCTICA TUTORADA: USOS Y FUNCIONES DEL DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

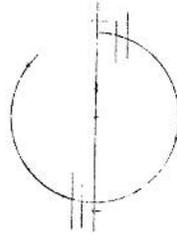
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. GRUPO: DA.1. DEGIE/ETISE. UNIVERSIDAD DE SEVILLA. CURSO 2022/23.

PLANO: DE PLANTA Y ALZADO ESCALA: 1/50

SOLUCIONES DEL EJERCICIO POR PARTE DEL ALUMNADO:

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN GRÁFICA

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

PRIMERA PRÁCTICA TUTORADA
PRÁCTICA DE PABELLÓN

corrige.

ASPO

CORREGIDO

ALUMNO: HUGO JIMÉNEZ GARCÍA

CURSO: 1 GRUPO: 1



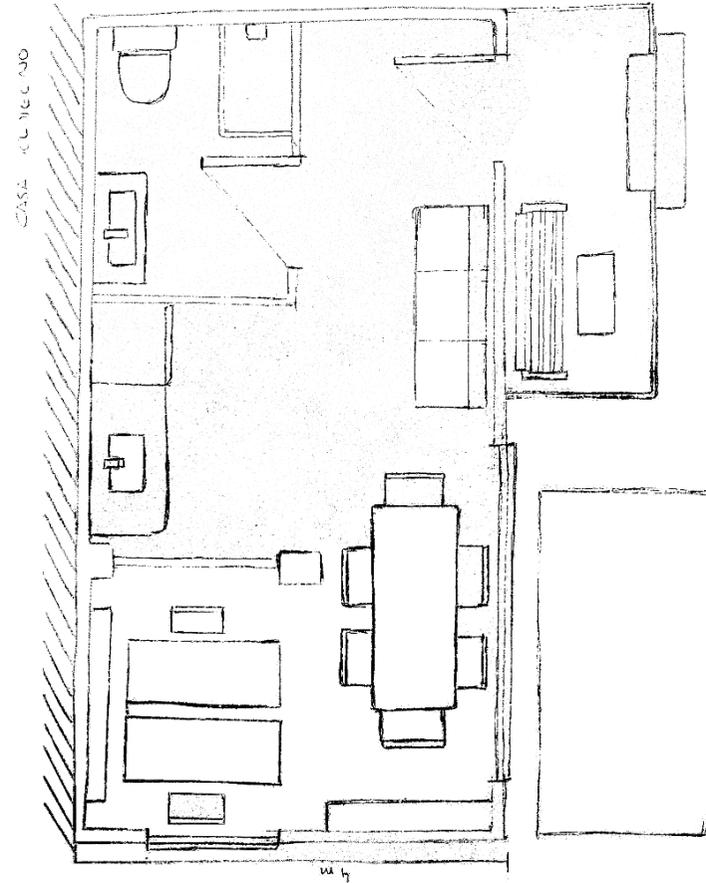
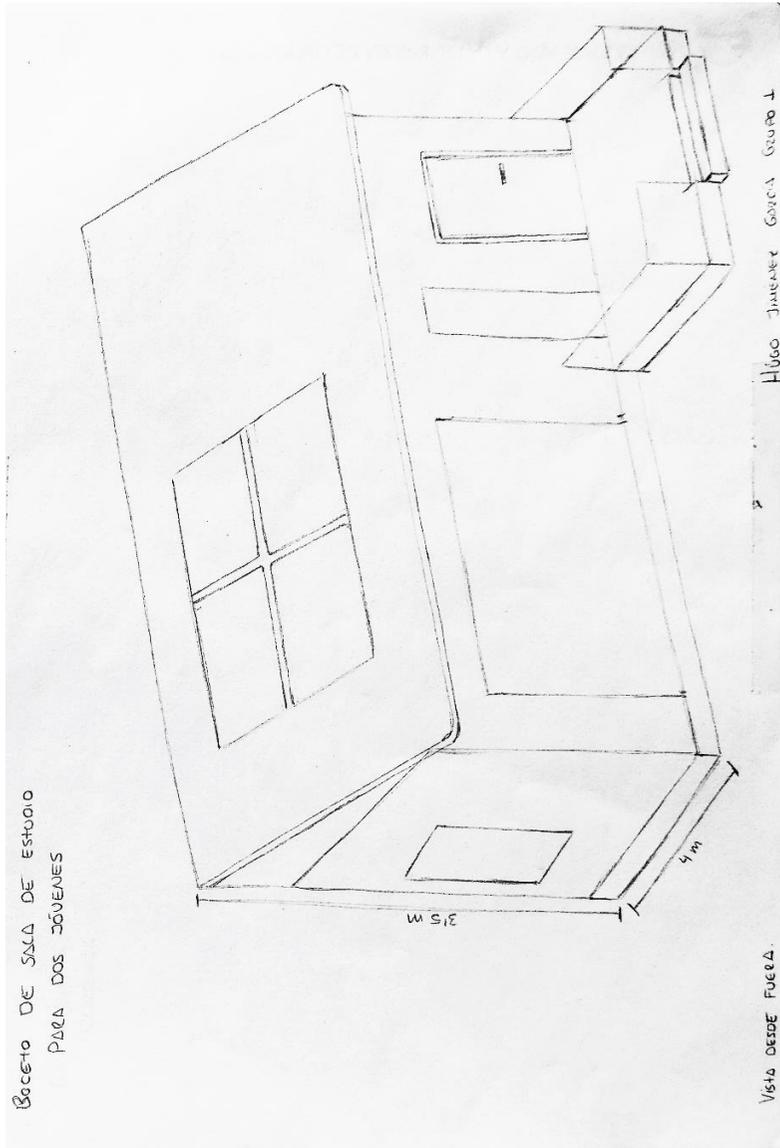
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

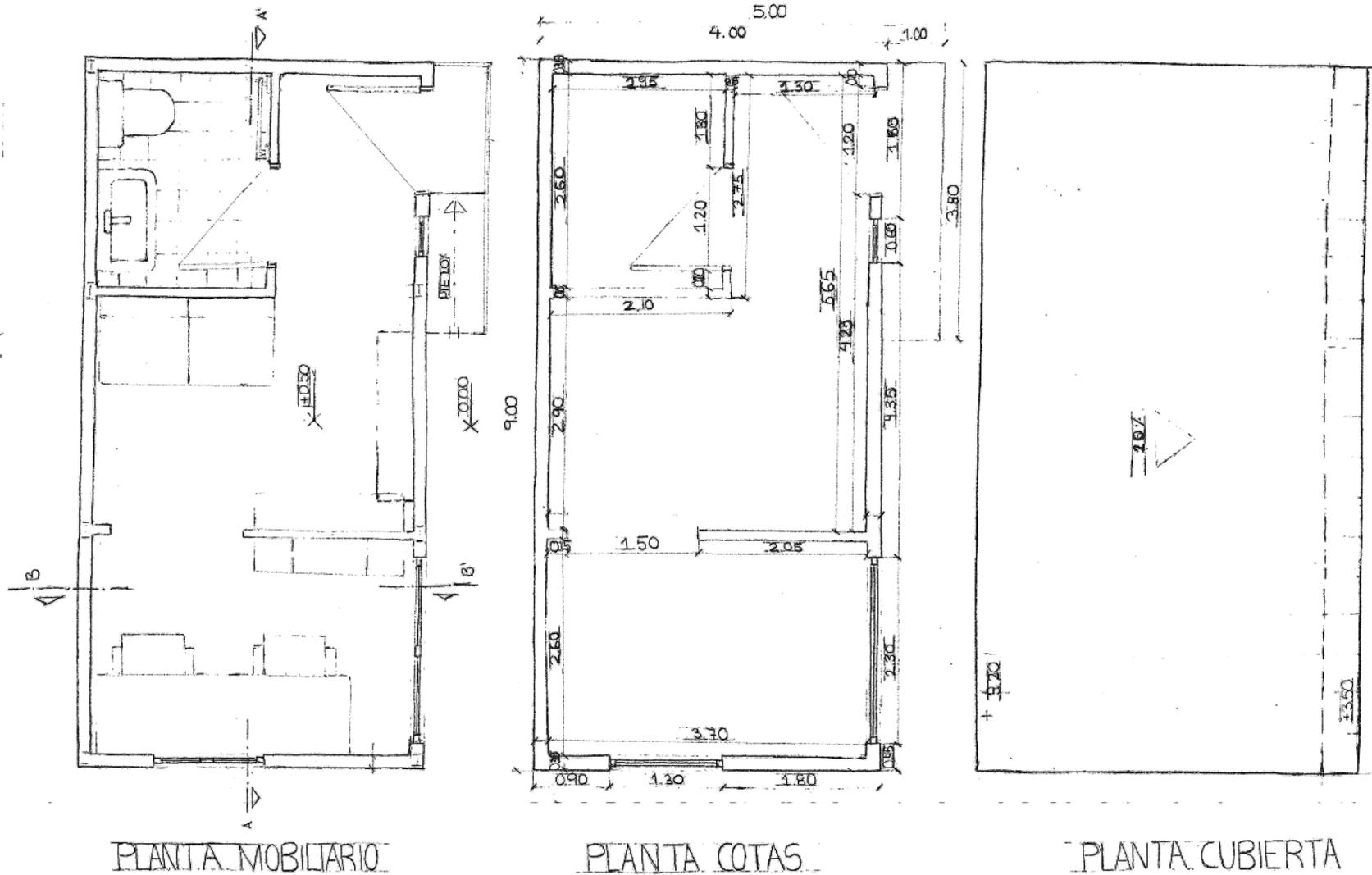
BOCETOS DE EXPLORACIÓN



HUGO JIMENEZ GARCIA

PLANTA

CROQUIS

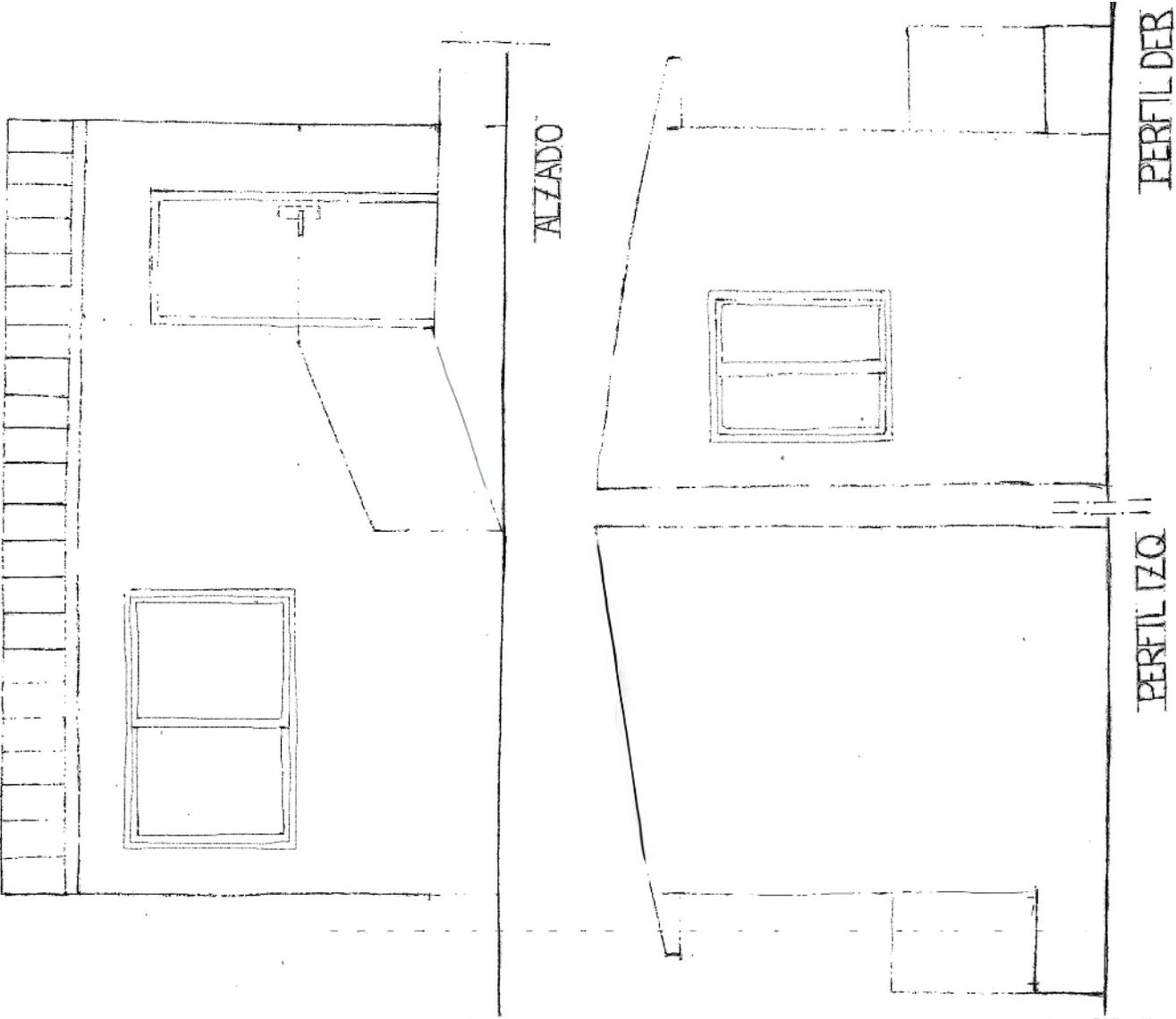


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

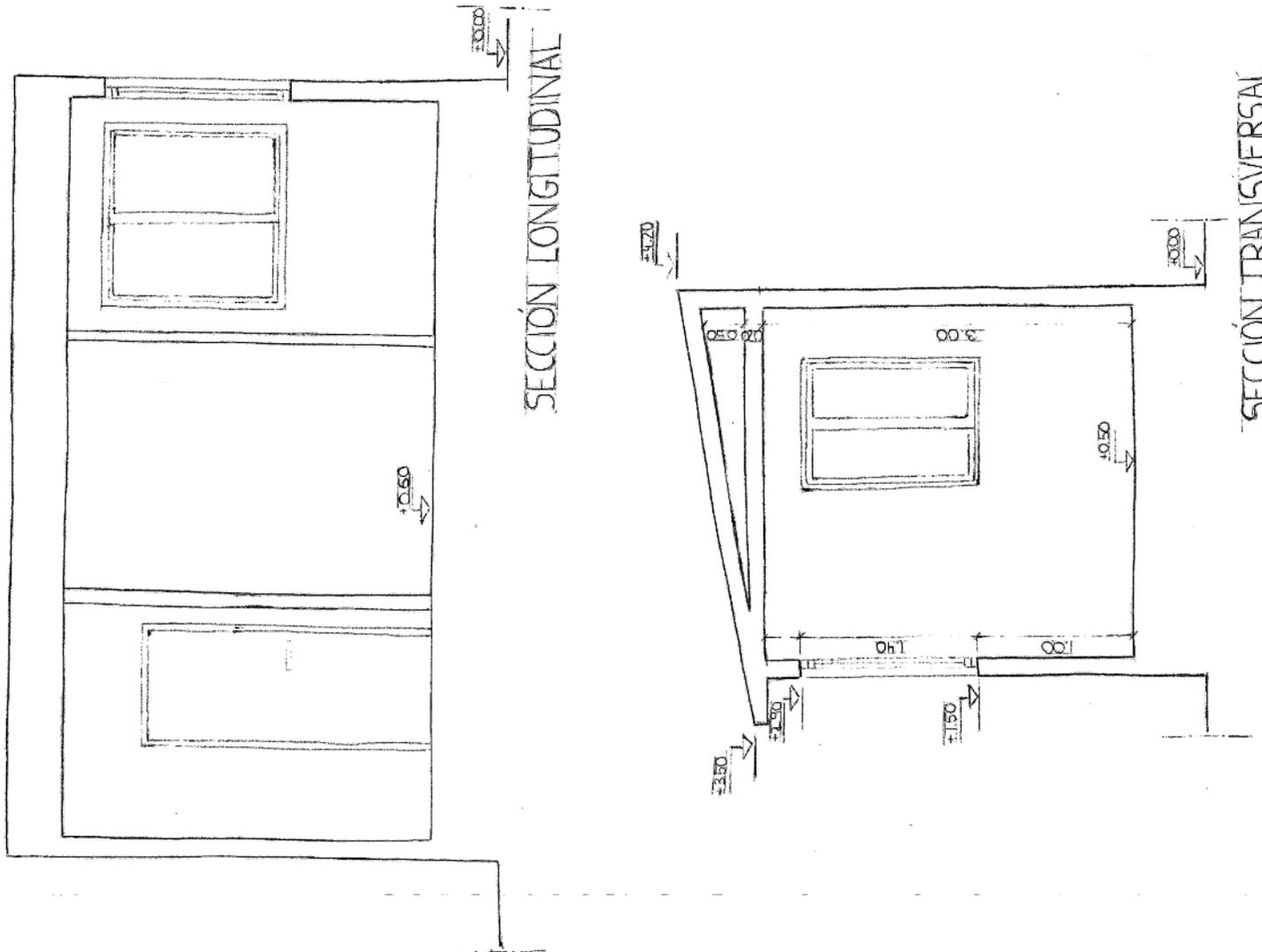


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



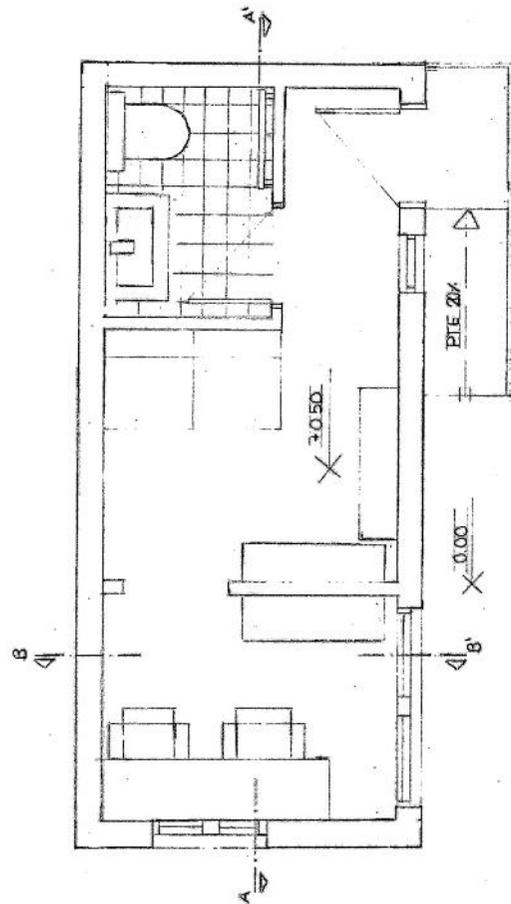
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

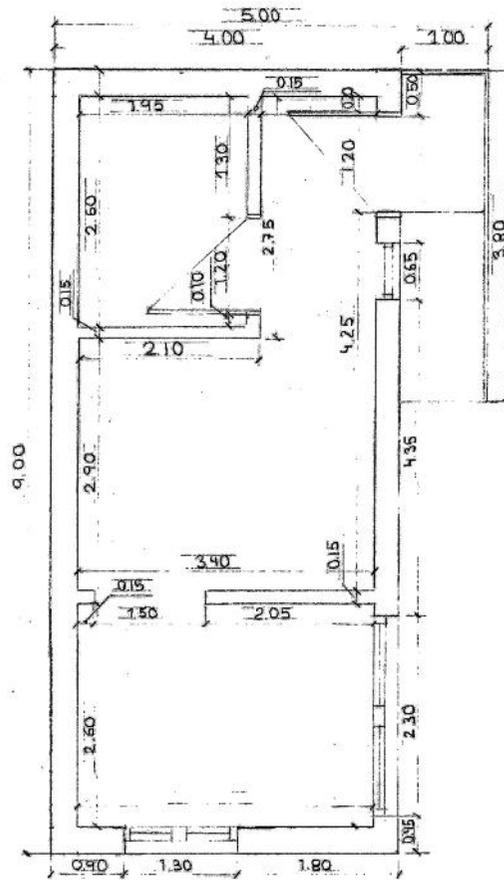
GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

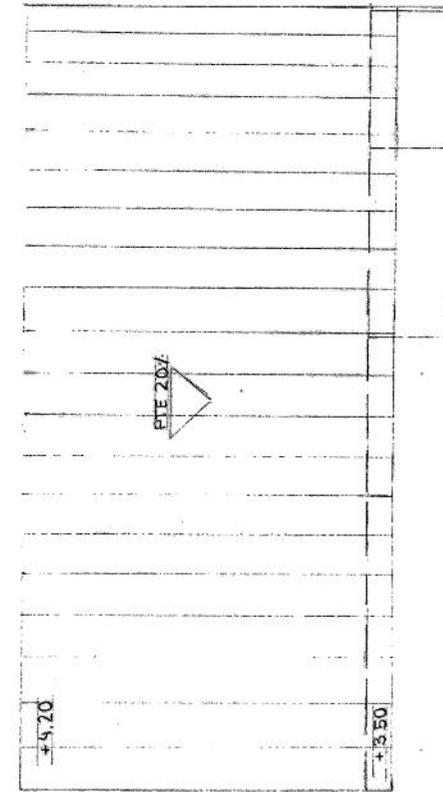
DELINEADOS



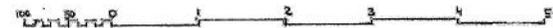
PLANTA MOVILIARIO



PLANTA COTAS



PLANTA CUBIERTA



ESCALA 1:50

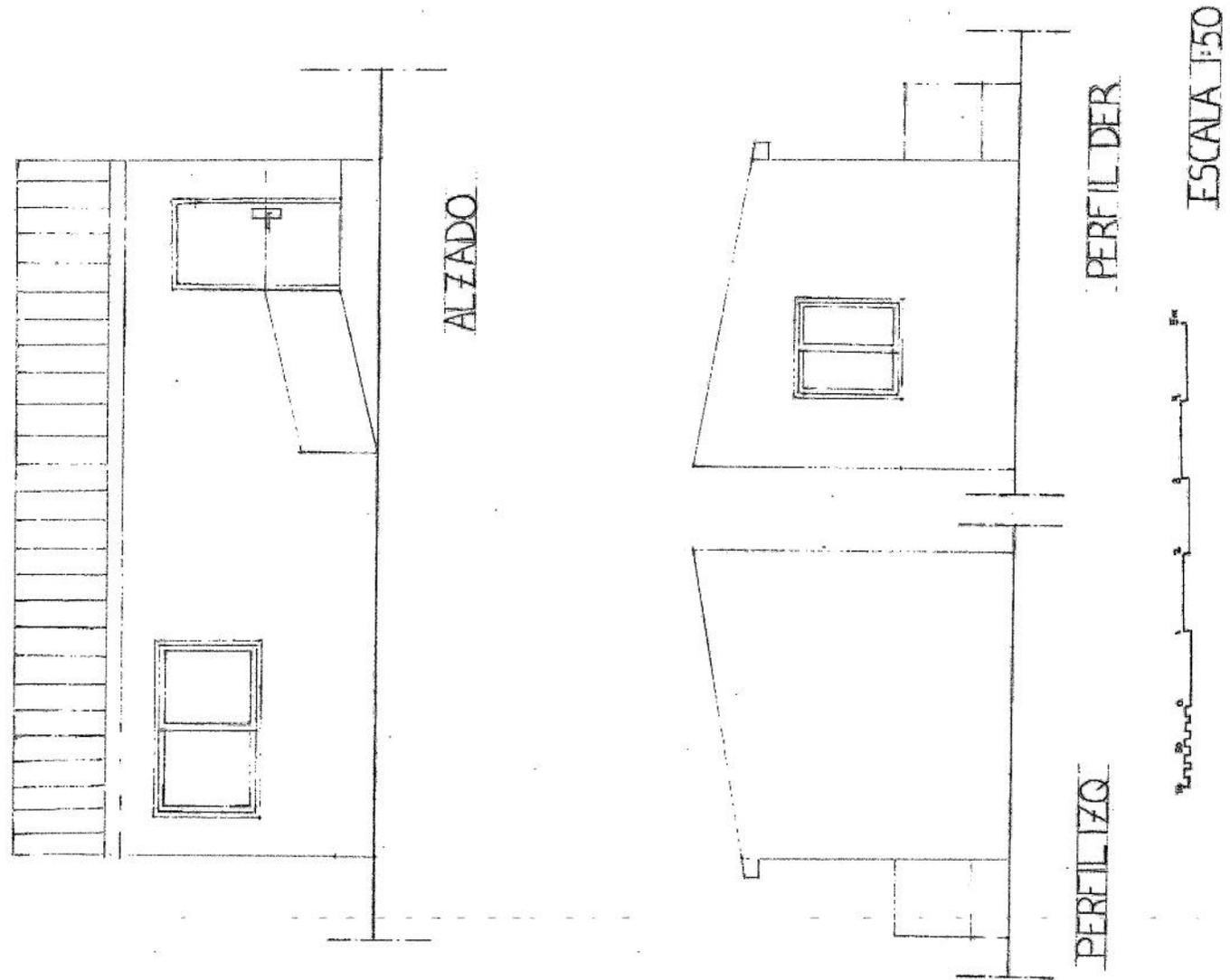


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 / 1

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

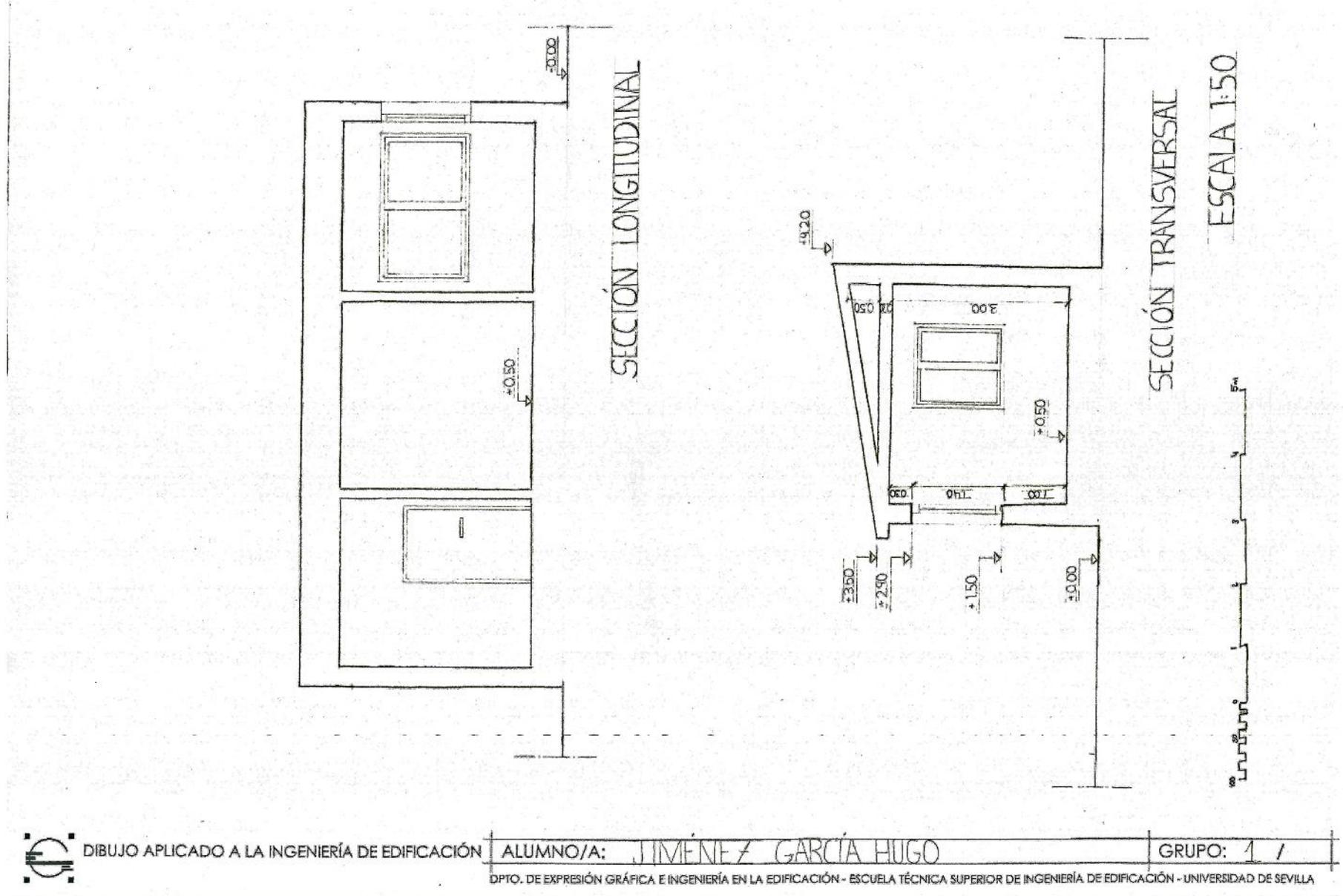


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



13.3. Segundo trabajo tutorado: INTRODUCCIÓN AL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

GRUPOS: DA1 y DA6

SEGUNDA PRÁCTICA TUTORADA: INTRODUCCIÓN AL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

MODELO: VIVIENDA DE EL/LA ESTUDIANTE

OBJETIVOS: LEVANTAMIENTO DE UN ELEMENTO ARQUITECTÓNICO Y ANÁLISIS VOLUMÉTRICO DE SUS PARTES

Con esta práctica se pretende que el alumno vaya asimilando y habituándose a dominar las primeras fases del proceso de obtención de una documentación gráfica precisa que refleje la **realidad construida**, en este caso de un objeto arquitectónico más complejo que los anteriormente estudiados: **la vivienda de el/la alumno/a**.

El trabajo alcanzará al levantamiento de la planta de la vivienda, así como al análisis volumétrico de dos elementos constructivos característicos de la misma: una puerta y una ventana.

Como objetivo prioritario en este ejercicio, se plantea el control y la adecuación entre los signos gráficos y el nivel de información gráfica correspondiente a un entorno amplio indiferenciado (correspondiente a una escala física de 1:50).

También se plantea al alumno la reflexión sobre la idoneidad de los medios gráficos instrumentales que se eligen, de modo que los contenidos que se pretenden expresar se hagan del modo más eficaz, atendiendo siempre a la cualificación de la persona a que va destinada la información gráfica.

TRABAJO OBLIGATORIO PARA TODOS LOS/LAS ALUMNOS/AS:

- 1) Levantamiento arquitectónico de la vivienda: croquis acotados de la planta y de una sección vertical. Emplear papel para croquis con formato A3.
- 2) Levantamiento de una puerta de la vivienda: croquis acotados de la planta, el alzado y la sección. Emplear papel para croquis con formato A3.
- 3) Levantamiento de una ventana de la vivienda: croquis acotados de la planta, el alzado y la sección. Emplear papel para croquis con formato A3.

TRABAJO VOLUNTARIO:

- 4) Análisis volumétrico de la puerta mediante croquis a “mano alzada” en isométrico con descomposición de sus elementos, en formato A3.
- 5) Análisis volumétrico de la ventana mediante croquis a “mano alzada” en isométrico con descomposición de sus elementos, en formato A3.

NORMAS DE REALIZACIÓN:

El trabajo de toma de datos se realizará a “mano alzada”, con lápiz de grafito en papel para croquis, en los formatos A3 del cuaderno de croquis.

El trabajo se realizará individualmente y fuera del horario de clase, realizando la defensa de éste en horarios de tutoría colectiva.

La duración aproximada del ejercicio será de cuatro semanas. La fecha prevista de entregas es el jueves 17 de noviembre de 2022.

BIBLIOGRAFÍA

DELGADO YANES, M.; REDONDO DOMÍNGUEZ, E. Dibujo a mano alzada para arquitectos. Parragón Ediciones. Barcelona, 2004.

ALMAGRO GORBEA, A. Levantamiento Arquitectónico. Universidad de Granada.

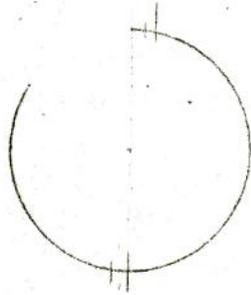
CORTÉS ALBALÁ, I.; GÓMEZ RODRÍGUEZ, M. Dibujo aplicado a la Ingeniería de Edificación. Memoria anual curso 2014-2015. Iris-Copy S.L. Sevilla, 2015.

CHING, F. Manual de Dibujo Arquitectónico. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1992.

LLORENS, S. Iniciación al croquis arquitectónico. Ed. E.U.A.T.M., Madrid, 1995.

UNIVERSIDAD DE
SEVILLA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN



DEPARTAMENTO DE EXPRESIÓN
GRÁFICA

DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

LEVANTAMIENTO DE MI CASA

NOMBRE: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO
GRUPO: 1

DPTO.
CORREGIDO

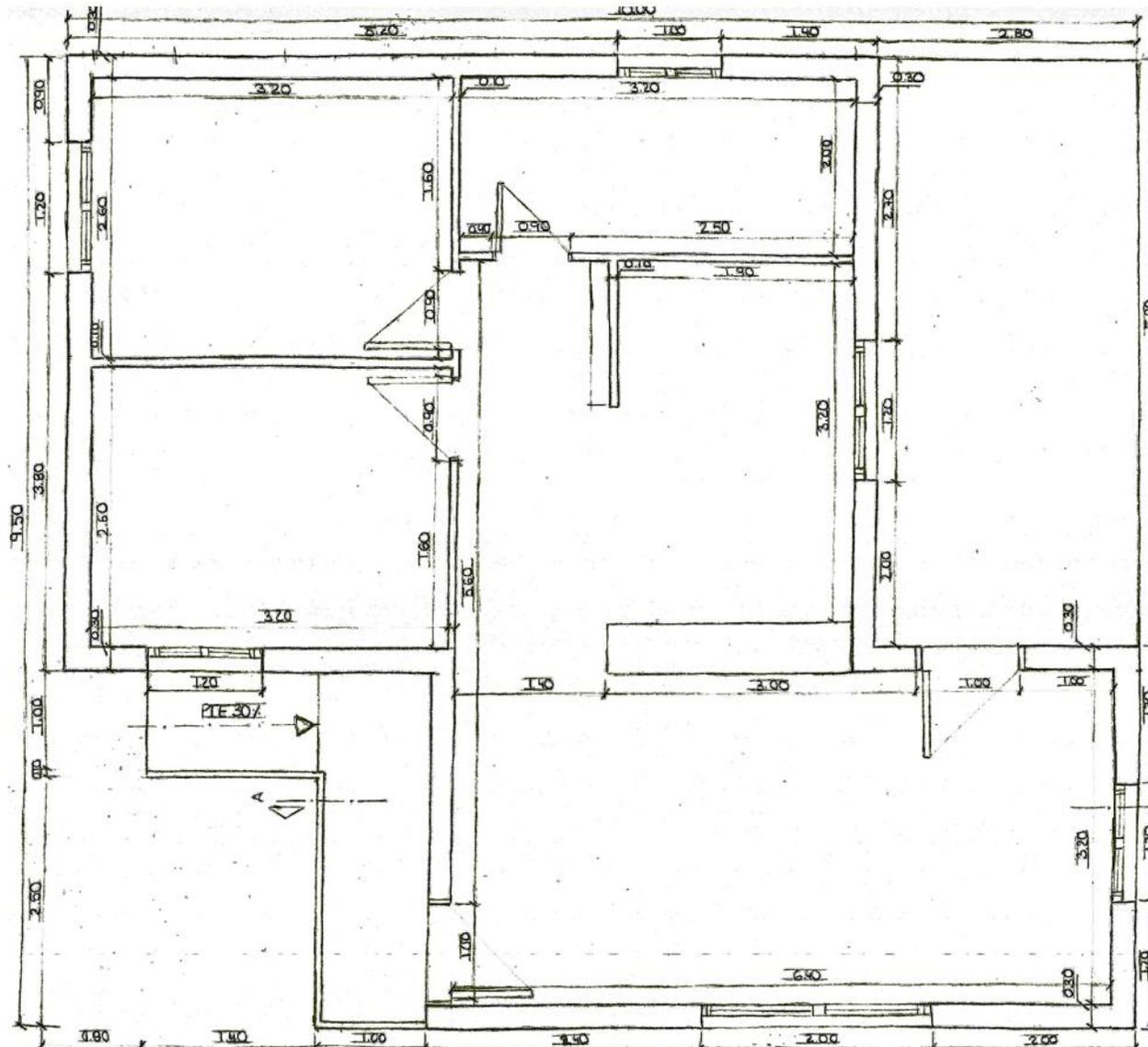


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



Concepción
PLANTA

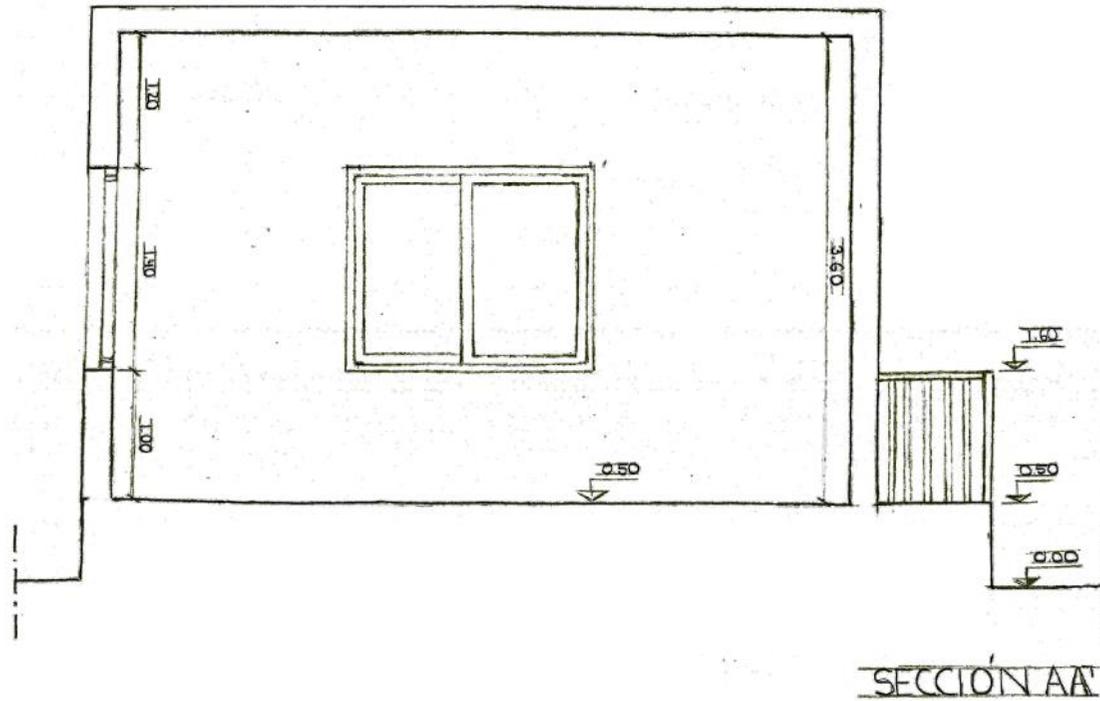


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMENEZ GARCIA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

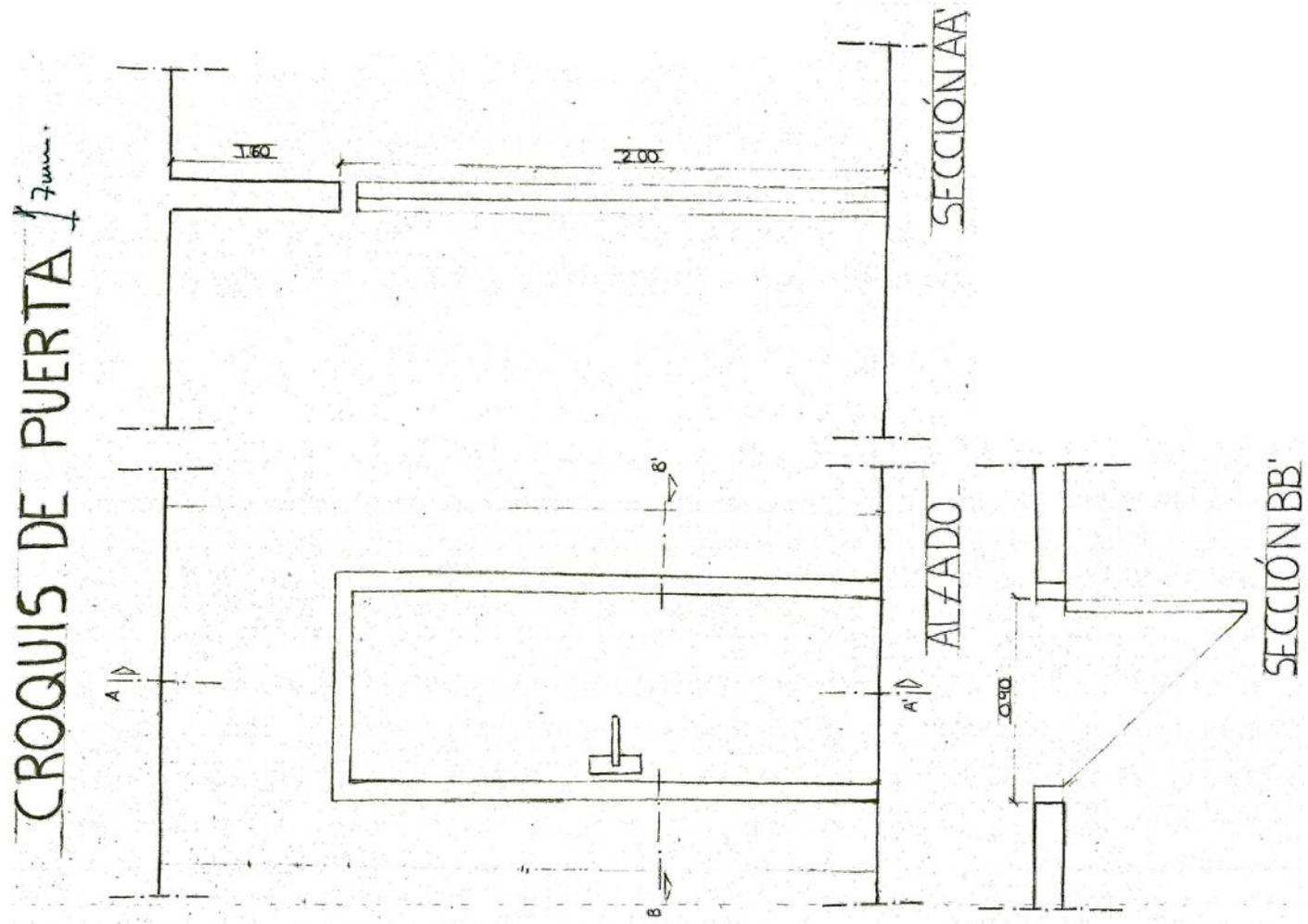


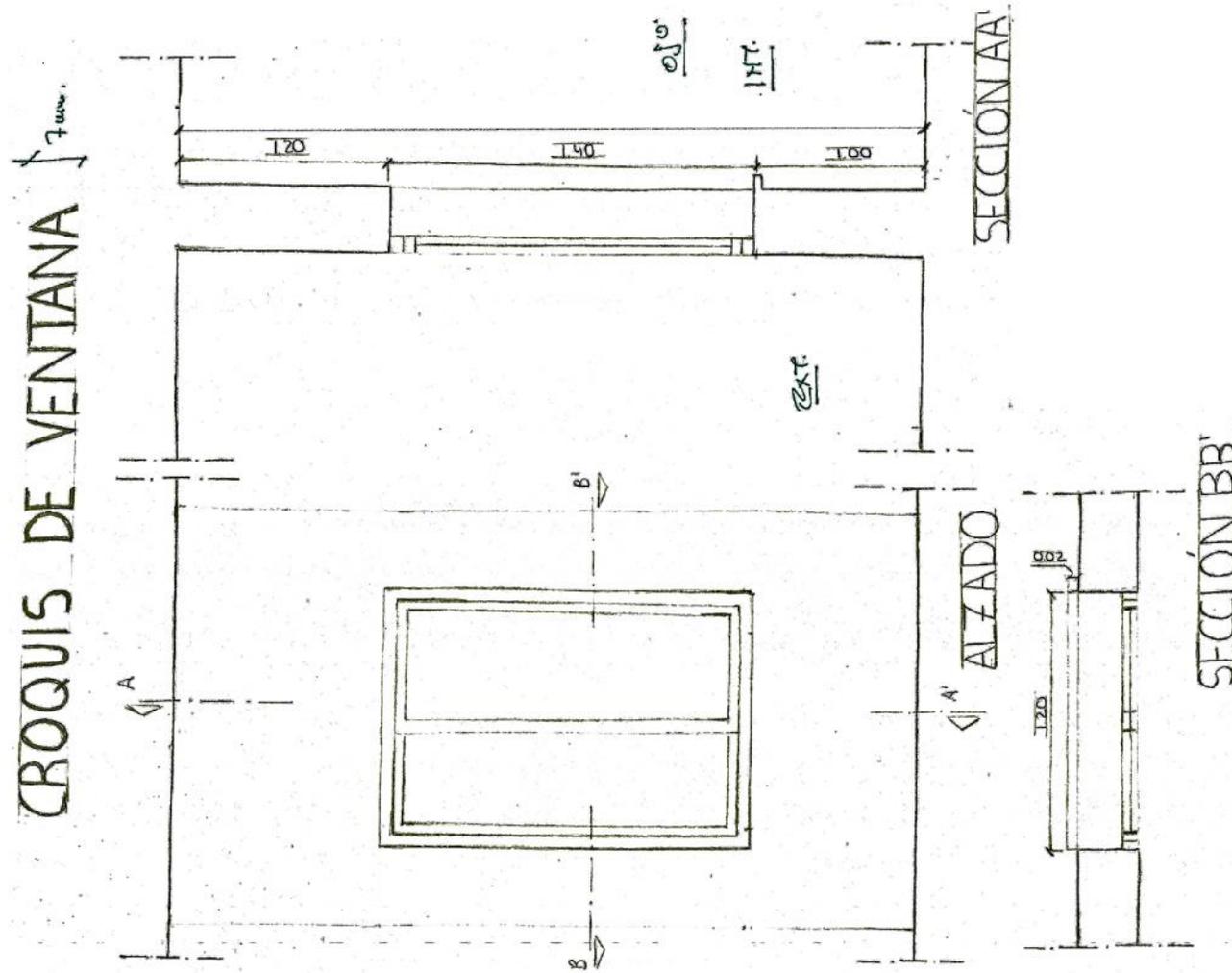
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA





DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

**13.4. Seminario: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN GRÁFICA DE UN MODELO A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA
Grupos DA1 y DA6**

GRUPOS: DA1 y DA6

PRIMER SEMINARIO: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN GRÁFICA DE UN MODELO ARQUITECTÓNICO A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA

MODELO:

Una de las 124 viviendas unifamiliares en Osuna (década de los 90), Barriada Pablo Iglesias, por López de Asiaín et al.

SOBRE EL ARQUITECTO:

El arquitecto Jaime López de Asiaín Martín (Madrid, 1930–Sevilla 2022) compaginó su labor profesional con la investigación y la enseñanza. Fue catedrático de estética y composición arquitectónica y ejerció la docencia en universidades de Madrid, Sevilla y Las Palmas de Gran Canaria. También impartió cursos por todo el mundo, como en Lisboa, Roma, Londres, París o México, etc. Respecto a su faceta investigadora, publicó estudios sobre arquitectura bioclimática y metodología del diseño, entre otros temas. Este arquitecto, Medalla de Plata del Ateneo de Sevilla (1968) y Premio Nacional de Arquitectura (1969), fue un gran crítico de la Torre Pelli en Sevilla. Además, fue un acérrimo objetor de la construcción del edificio Metropol Parasol (Setas de Sevilla), el cual, curiosamente, no para el sol que entra a la Plaza de la Encarnación en verano. El arquitecto consideraba que la madera, por mucha protección que tenga, no va a durar en buenas condiciones más de 10 años, no siendo un material adecuado para el clima de Sevilla; ni es sostenible ni es bioclimático (López de Asiaín, 1969).

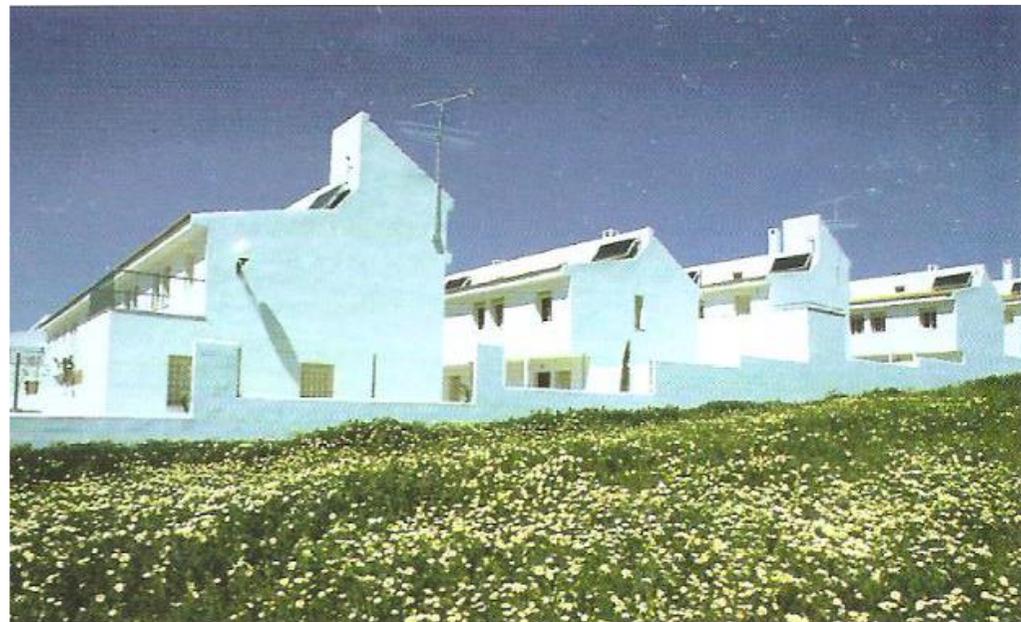
Este arquitecto dedicó 30 años a intentar convencer al profesorado de arquitectura para que tuvieran en cuenta el medio ambiente en sus enseñanzas.

SOBRE EL PROYECTO:

El proyecto tuvo su origen en la propuesta que presentaron Pilar Alberich Sotomayor y Jaime López De Asiaín para clima continental al concurso de vivienda rural convocado por el M.O.P.U. para toda España en el año 1981.

Dado el indudable interés pedagógico del proyecto, éste se retoma para su estudio en la asignatura de DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN del curso 2022/23.

La propuesta del proyecto fue presentada por parte de sus autores al concurso de anteproyectos de soluciones arquitectónicas para viviendas unifamiliares de protección oficial en el medio rural. El lugar elegido fue la zona de Mairena del Aljarafe, con clima esencialmente continental templado. Finalmente, la promoción de las 124 viviendas se realizó en la localidad de Osuna, Sevilla.



Marco geográfico:

- El enclave se sitúa en la llanura más calurosa y una de las más secas del país.
- Latitud 37º 14' 4" N, Longitud 5º 5' 48" O, Altitud 305 m.
- Clima mediterráneo continental.
- Veranos muy cálidos 30ºC.
- Inviernos frescos 9ºC.
- Lluvias abundantes en primavera y otoño.

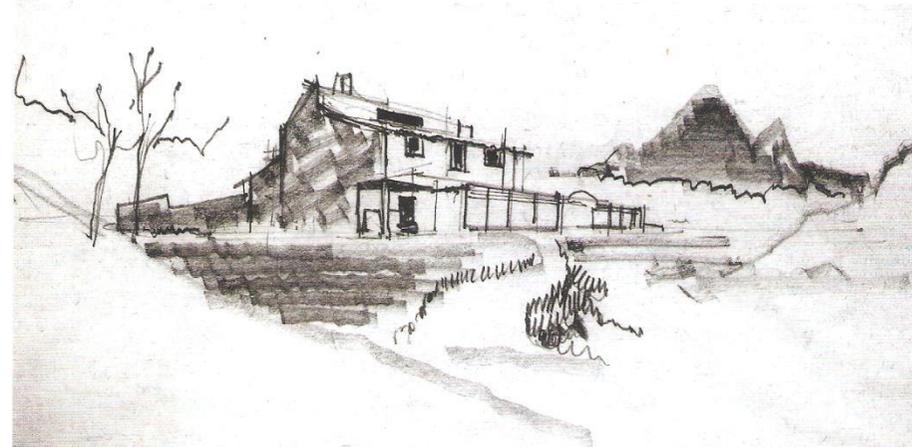
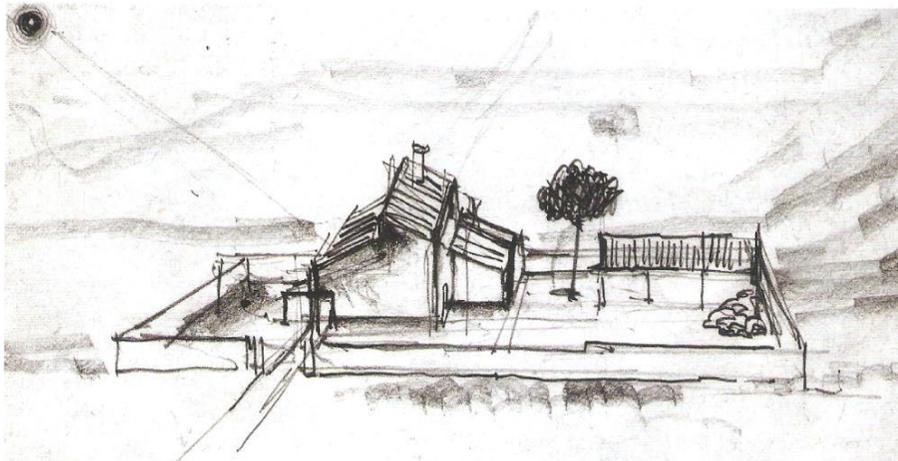
Aspectos funcionales:

La vivienda se organiza en dos plantas, siendo la planta baja la de zona social familiar y comunes, y la planta alta la que consta de los dormitorios y los baños.

Aspectos constructivos:

La estructura principal consiste en muros de carga de ladrillo y forjados de semiviguetas de hormigón. Los pilares del porche, de ladrillo, son de un pie de espesor.

Los muros exteriores están resueltos con medio pie de ladrillo macizo con cámara de aire y aislante y tabicón de ladrillo gafa al exterior, enfoscados y blanqueados.



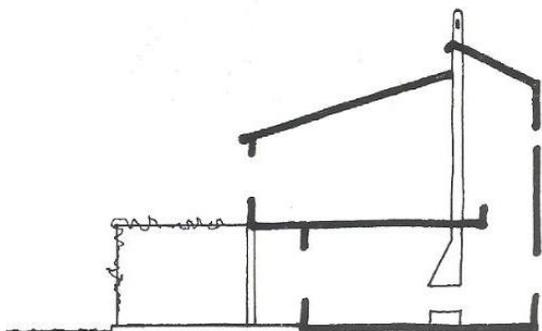
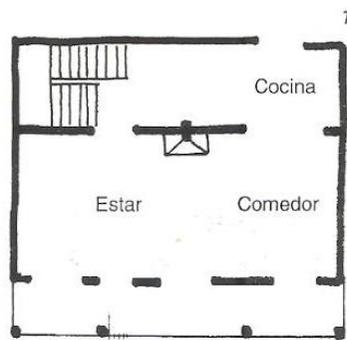
El resto de la edificación consiste en cubierta recibida de tejas sobre forjado, pavimento sobre forjado con material cerámico y carpinterías de aluminio lacado.

Aspectos energéticos:

Como estrategia activa, la vivienda cuenta con calefacción en toda ella a través de la chimenea a base de leña de encina. El edificio dispone de instalación de agua caliente sanitaria (ACS) mediante paneles solares, e iluminación por electricidad. La cocina cuenta con instalación de butano.

Respecto a estrategias pasivas, el edificio está configurado con criterios bioclimáticos como:

- El aislamiento se sitúa en la parte exterior del cerramiento.
- Existen espacios de estancia intermedios utilizados como protectores del frío.
- Las fachadas este y oeste están protegidas del sol y de los vientos dominantes por el aislamiento.



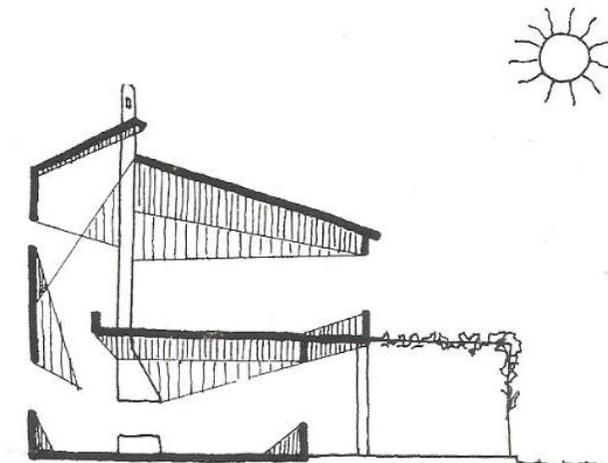
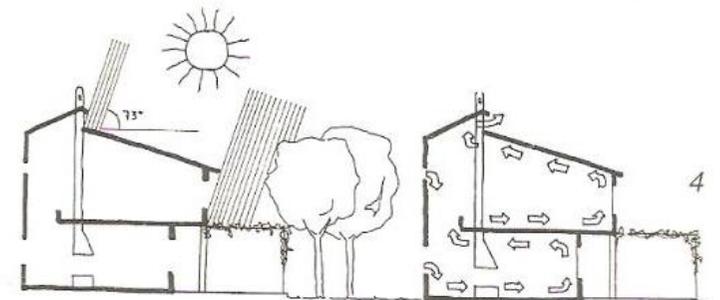
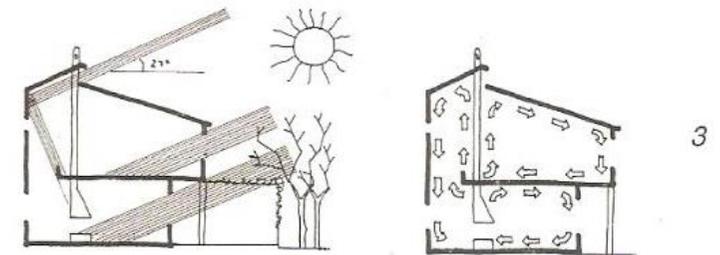
- La fachada principal está orientada al sur.
- La chimenea permite el reparto del calor en toda la vivienda.
- Ventilación asegurada gracias a las ventanas de la fachada norte.
- Protección mediante el vuelo de tejado y el porche.
- Emparrado o pérgola.
- Arbolado de hoja caduca combustible.
- Iluminación natural por ventana superior en la escalera.

Vegetación

- Arbolado de hoja perenne para fachadas este y oeste.
- Arbolado de hoja caduca fachada sur.

Aspectos estéticos y culturales

- Arquitectura adintelada.
- Acabados exteriores de cal.
- Cubiertas de teja.
- Edificación compacta en dos plantas.
- Incorporación de porche y emparrado.
- Orientación principal sur.



OBJETIVOS:

A partir de la información gráfica suministrada al alumnado, en la que se describe el modelo propuesto, se pretende iniciarle en el análisis y la elaboración de nueva documentación gráfica que complete la anterior y que sirva para comprobar su capacidad de interpretación de planos y la correcta ejecución de nuevos registros gráficos complementarios.

El trabajo se realizará en grupo, como resultado de las aportaciones personales de sus componentes. Esto facilitará el intercambio de información y conocimiento y la elaboración de conclusiones, enriqueciendo de este modo a sus componentes.

El/la estudiante observará que los planos suministrados sobre el modelo propuesto a nivel de proyecto básico de arquitectura son insuficientes para su correcta descripción, al tiempo que presentarán incoherencias y equívocos en relación con los conceptos y modos de representación gráfica explicados en clase.

Los posibles errores y carencias que se adviertan en esta documentación gráfica como resultado de su análisis serán subsanados por el alumnado siguiendo los criterios fijados a lo largo del curso. Así pues, en el caso de que puntualmente se detecte algún error o ausencia de información necesaria, será el alumnado quien de forma racional y consecuente resolverá tales situaciones.

El conocimiento del desarrollo global del ejercicio a través del presente enunciado y su temporalización expuesta en la plataforma de Enseñanza Virtual (EV) de la Universidad de Sevilla (<https://ev.us.es/>) deben servir para que el alumnado organice anticipadamente la labor activa a desarrollar en cada una de las sesiones prácticas programadas, optimizando el tiempo de realización y evitando pérdidas innecesarias en un calendario de entregas bastante exigente.

SE PIDE:

1) Realizar el análisis gráfico de la vivienda propuesta mediante croquis a “mano alzada” en un formato A3 normalizado para determinar la coherencia de la documentación facilitada y aportar los gráficos que se consideren necesarios para su total y correcta descripción. Constará de los siguientes documentos:

- Croquis a “mano alzada” de las *plantas de la vivienda, acotados*.
- Croquis a “mano alzada” de los *alzados* necesarios para su definición.
- Croquis a “mano alzada” de las *secciones* necesarias para la correcta definición vertical de la vivienda.
- De forma voluntaria, *visualizaciones espaciales* que permitan la definición volumétrica de la vivienda.

2) Realizar el dibujo a escala en CAD 2D de las plantas, alzados y secciones de la vivienda para facilitar su completa descripción a nivel de proyecto básico de arquitectura. Constará de los siguientes documentos:

- Dibujo y ploteado de la *planta de mobiliario*, a escala 1:50 y formato A2, incluyendo la planta baja, alta y cubierta de dicha vivienda. Se expresará la simbología del mobiliario que defina los usos de las estancias y se indicarán las superficies útiles de cada una de las piezas que componen la misma, así como su superficie útil total
- Dibujo y ploteado de los *alzados* de la vivienda propuesta, a escala 1:50 y formato A2
- Dibujo y ploteado de las *secciones verticales*, a escala 1:50 y formato A2, que sean precisas para su completa definición, debidamente acotadas según normativa
- Dibujo y ploteado de las *plantas acotadas*, a escala 1:50 y formato A2. Servirá para determinar su geometría y permitir su replanteo y construcción

3) Aportar *informaciones cognoscitivas* de la vivienda propuesta realizadas con acabado a lápiz sobre formato A2.

NORMAS DE REALIZACIÓN:

La duración aproximada del ejercicio será de 6 semanas. Las sesiones prácticas comprenderán: 1) la concreción del ejercicio por parte del profesorado, quien explicará el enunciado, planteamientos y objetivos propuestos, y 2) las aclaraciones y comentarios surgidos a lo largo del ejercicio en respuesta a problemas y dificultades comunes detectadas y que pueden dar lugar a pequeñas exposiciones teóricas.

El trabajo resultante de cada uno de los apartados que componen el ejercicio se realizará siguiendo rigurosamente el orden establecido de los mismos.

La entrega parcial del trabajo correspondiente a cada uno de los apartados irá siendo fijada por el profesorado, obedeciendo a la idea de una elaboración del ejercicio flexible en cuanto dependiente, en cada momento, de su desarrollo.

Cada estudiante del grupo desarrollará al menos una planta, un alzado y una sección del elemento estudiado, tanto en croquis como delineado en ordenador (CAD), así como una volumetría. A fin de que los ejercicios presentados por los/las estudiantes no se repitan dentro del mismo grupo, éstos alternarán los puntos de vista y tipo de las volumetrías.

Para finalizar el seminario, se presentarán ordenadamente en una única carpeta todos los trabajos del grupo, con indicación en la portada del número del grupo y de sus autores, para así permitir una evaluación global del trabajo del grupo. No obstante, se deberá consignar en cada ejercicio el nombre del alumnado que lo ha realizado, lo que permitirá, a su vez, una evaluación personalizada de los trabajos de los componentes del grupo.

BIBLIOGRAFÍA:

CHING, F. Arquitectura: forma, espacio y orden. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1982.

CORTES ALBALÁ, I.; GÓMEZ RODRIGUEZ, M. DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. Memoria anual. Curso2014/2015. Iris-copy, S.L. Sevilla, 2015.

LLORENS, S. Iniciación al croquis arquitectónico. Ed. E.U.A.T.M., Madrid, 1995.

PORTER, T.; GOODMAN, S. Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas (vol. 4). Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1986.

THOMAE, R. Perspectiva y Axonometría. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1985.

WRIGHT, L. Tratado de perspectiva. Ed. Stylos. Barcelona, 1985.

LÓPEZ DE ASIAÍN, A. Vivienda Social Bioclimática. Ed. Gandolfo. Sevilla, 1996.

NEILA GONZÁLEZ, F.J.; ACHAROMÁN, C. Arquitectura bioclimática y construcción sostenible. D.A.P.P. Publicaciones Jurídicas. Pamplona, 2009.

PERIAGO CARRETERO, F. et al. Guía de materiales para una construcción sostenible. C.O.A.A.T. Murcia. Murcia, 2008.

RUEDA, S. Un nuevo urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual. Neutra 15, vol.1, pp.30-31,32,33,34,35,36,37. 2007.

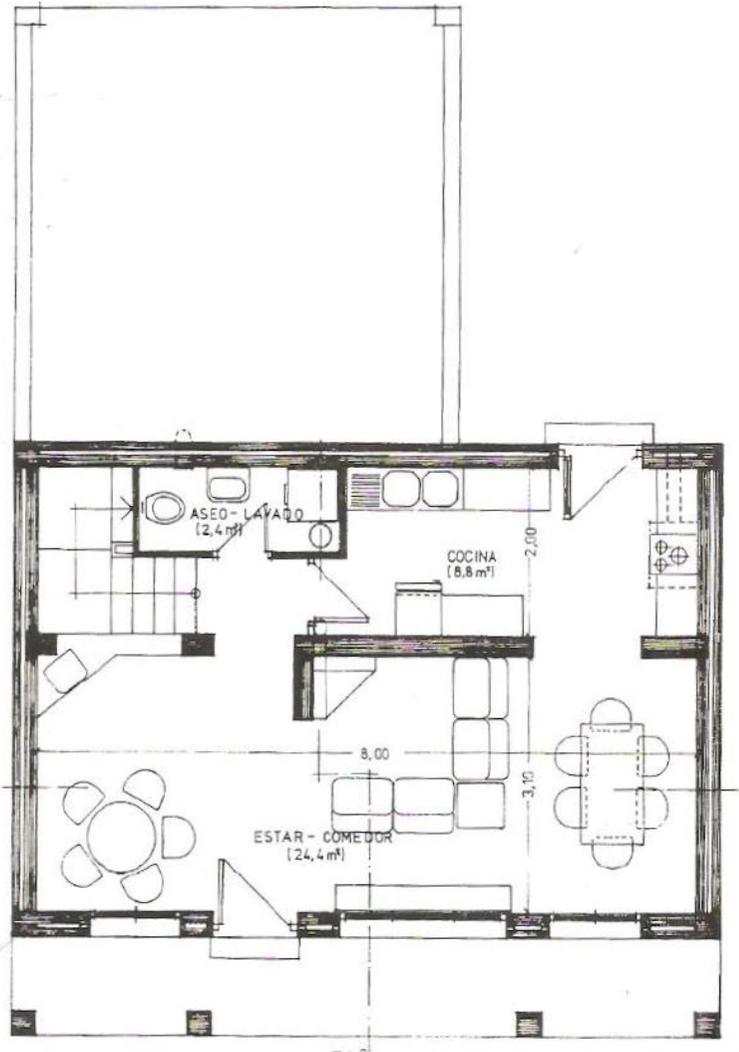
SÁNCHEZ FUENTES, D.; DELGADO MUÑOZ, M.J. Resumen de los talleres sobre construcción sostenible de la Cátedra Holcim. E.T.S.A. de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 2009.

TURÉGANO ROMERO, J.A. et al. Arquitectura bioclimática y urbanismo sostenible. Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza, 2009.

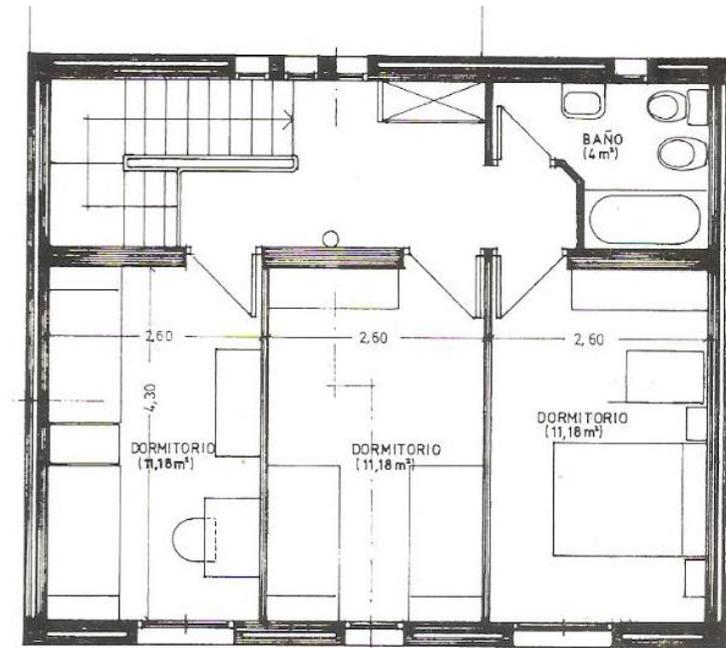
URSA, A.D.C. Legislación referente a la eficiencia energética. Disponible en: http://www.ursa.es/1753_1778.htm.

YEANG, K. Análisis de proyectos de arquitectura sostenible: Luis de Garrido: naturalezas. 2008.

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA ORIGINAL DELINEADA Y EN CROQUIS



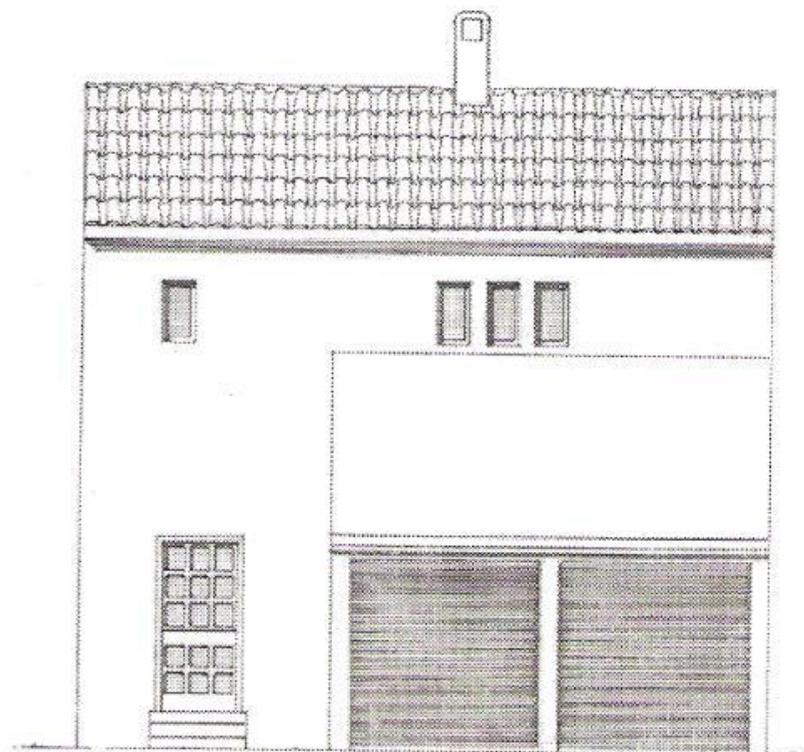
Planta baja



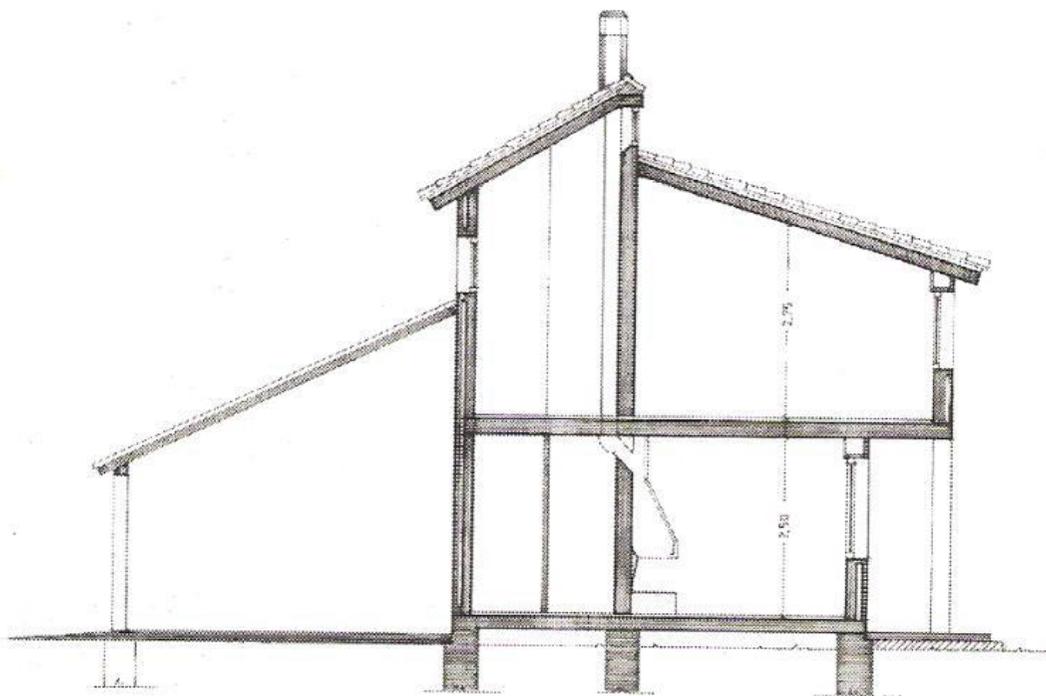
Planta alta



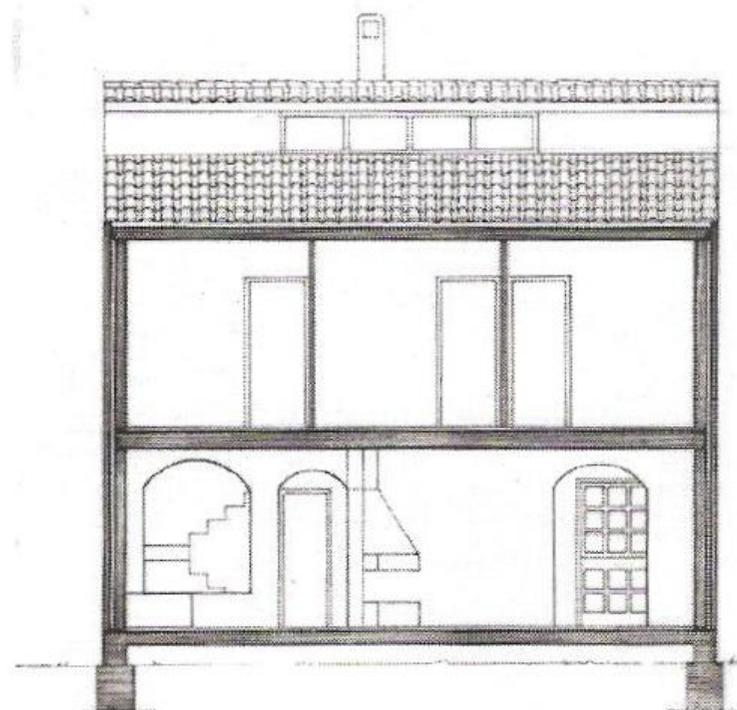
Alzado sur



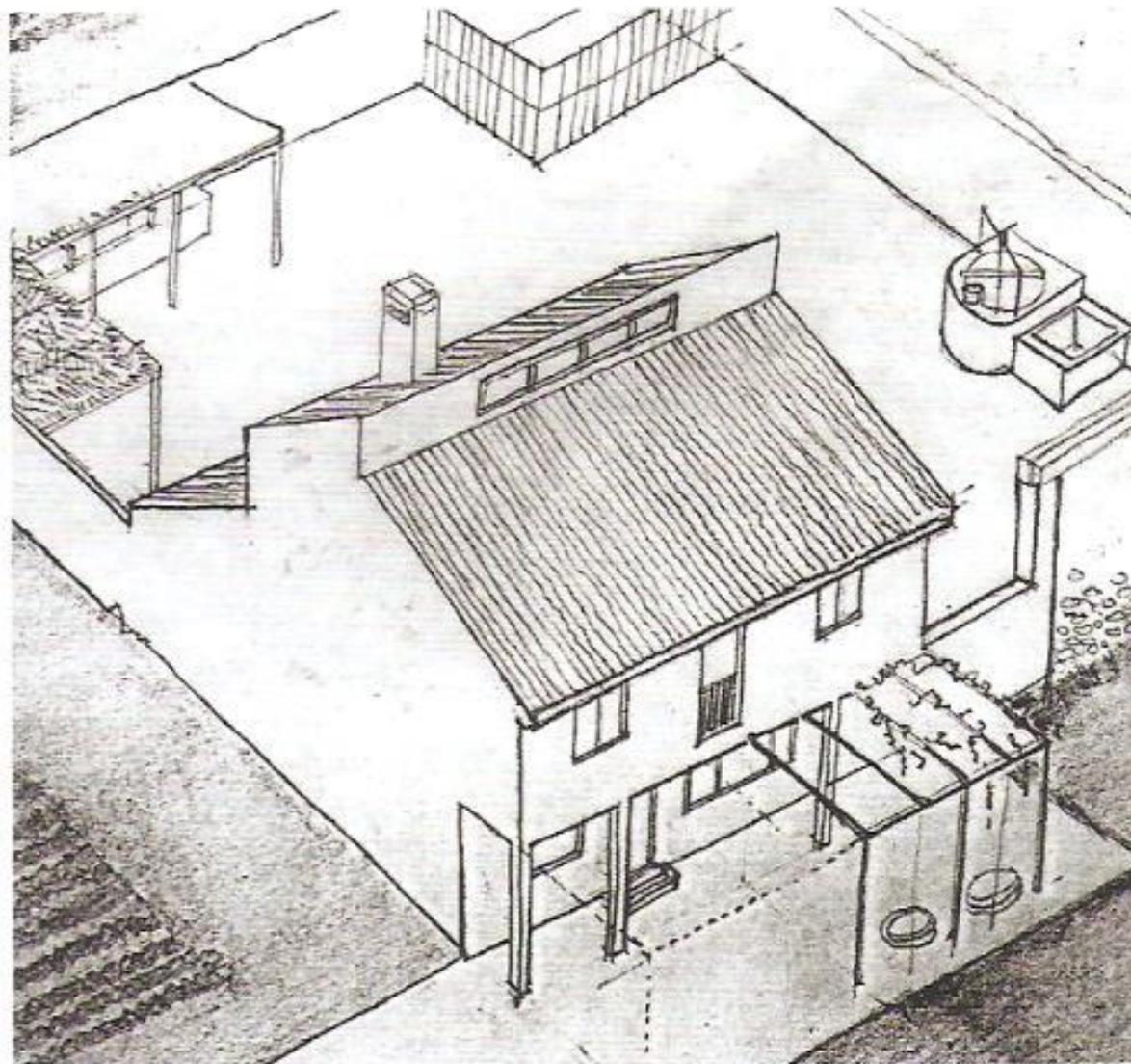
Alzado norte



Sección transversal

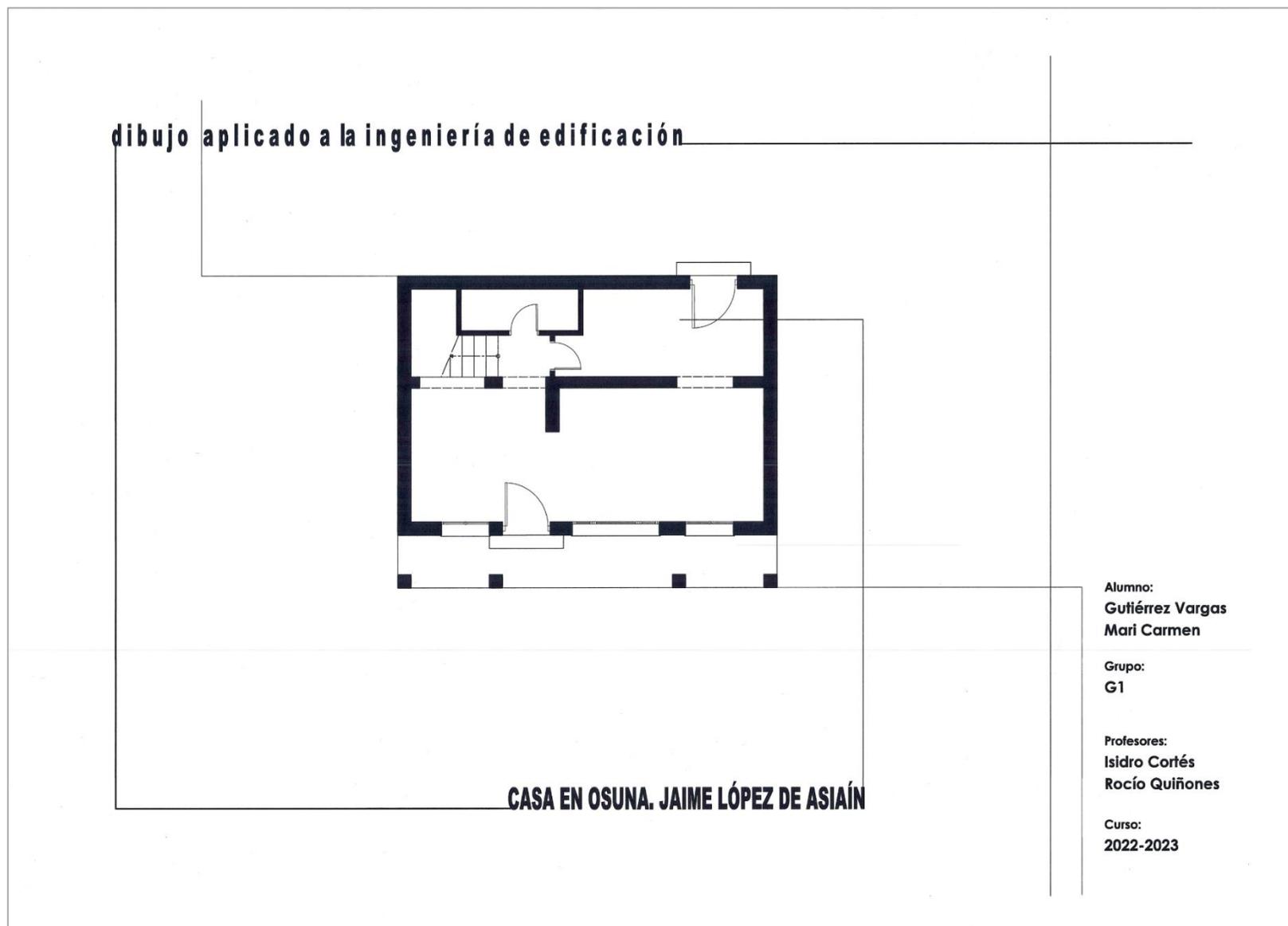


Sección longitudinal



Vista general en perspectiva axonométrica

SOLUCIONES DEL EJERCICIO POR PARTE DEL ALUMNADO:



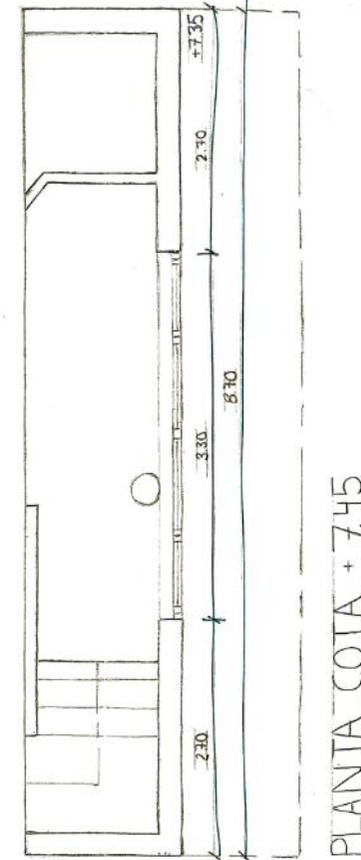
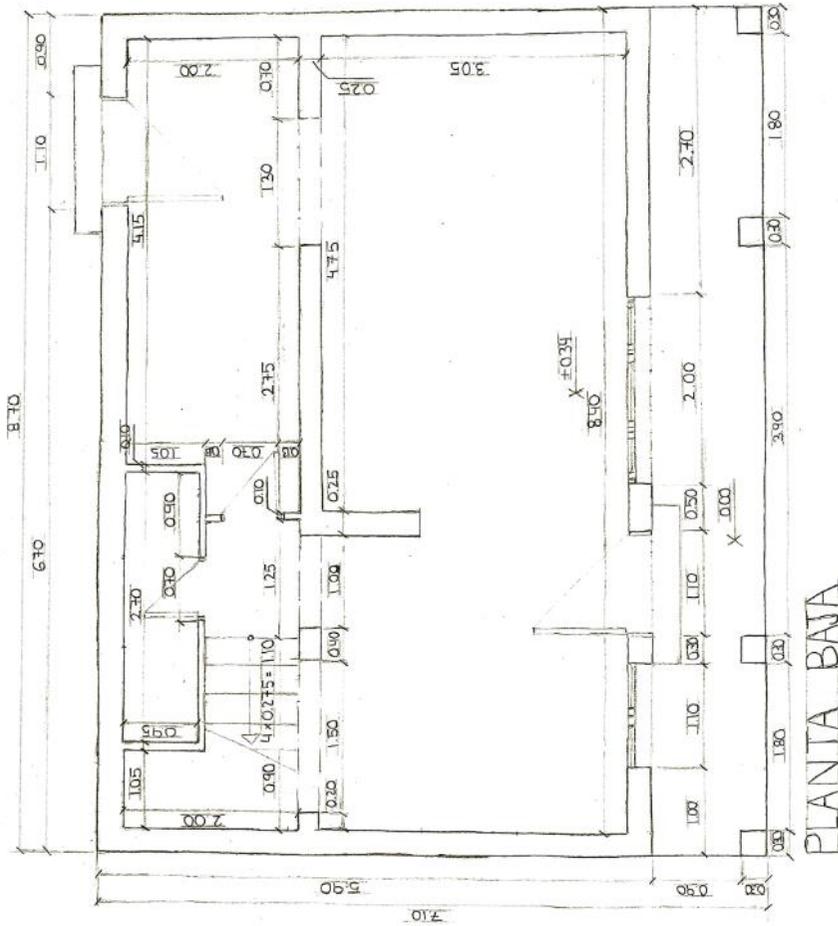
Alumno:
Gutiérrez Vargas
Marí Carmen

Grupo:
G1

Profesores:
Isidro Cortés
Rocío Quiñones

Curso:
2022-2023

ANÁLISIS GRÁFICO DE LA VIVIENDA, CROQUIS



[Handwritten signature]



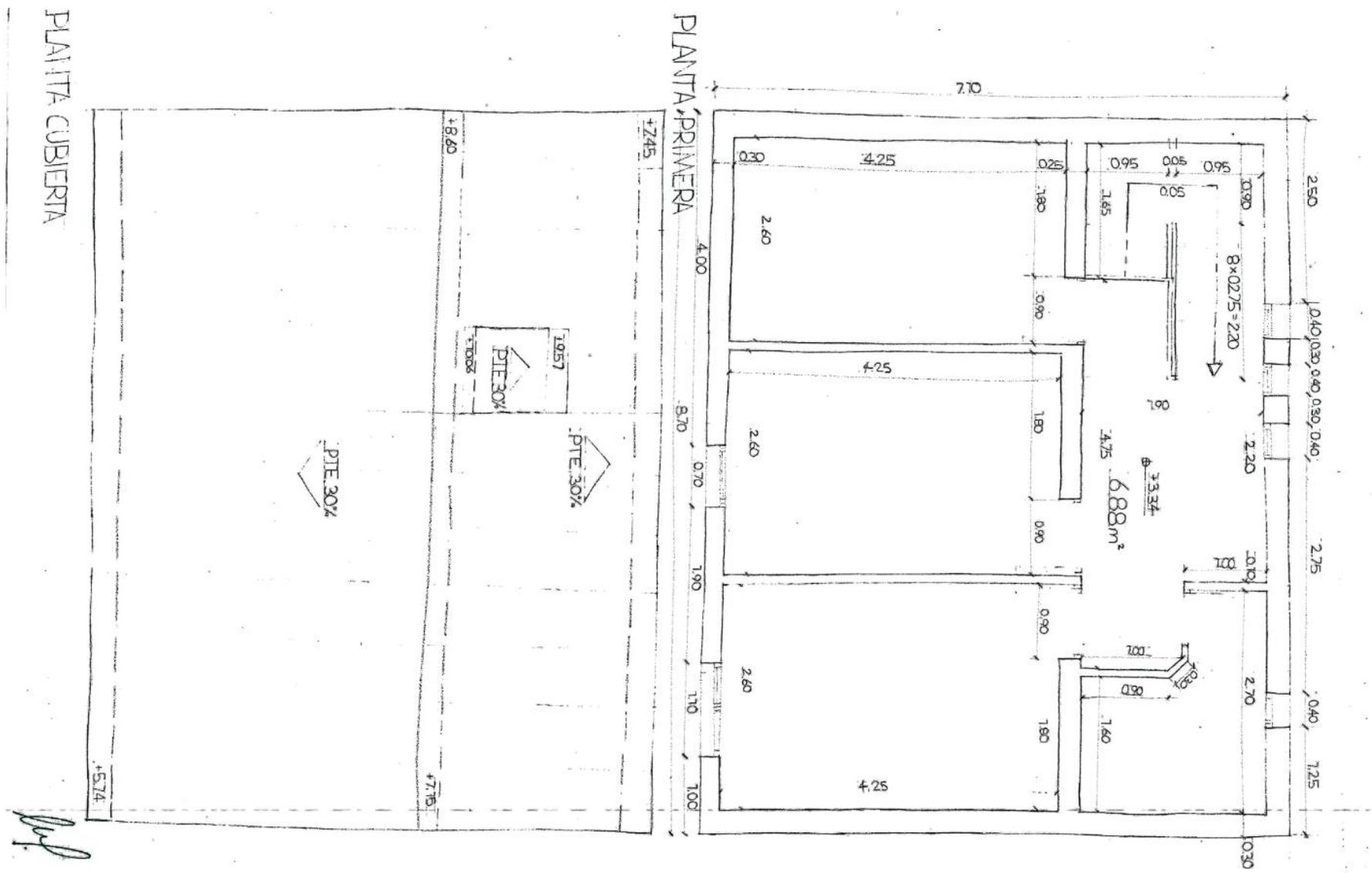
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: MARTA CARMEN

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



ALZ. PPAL. *[Signature]*

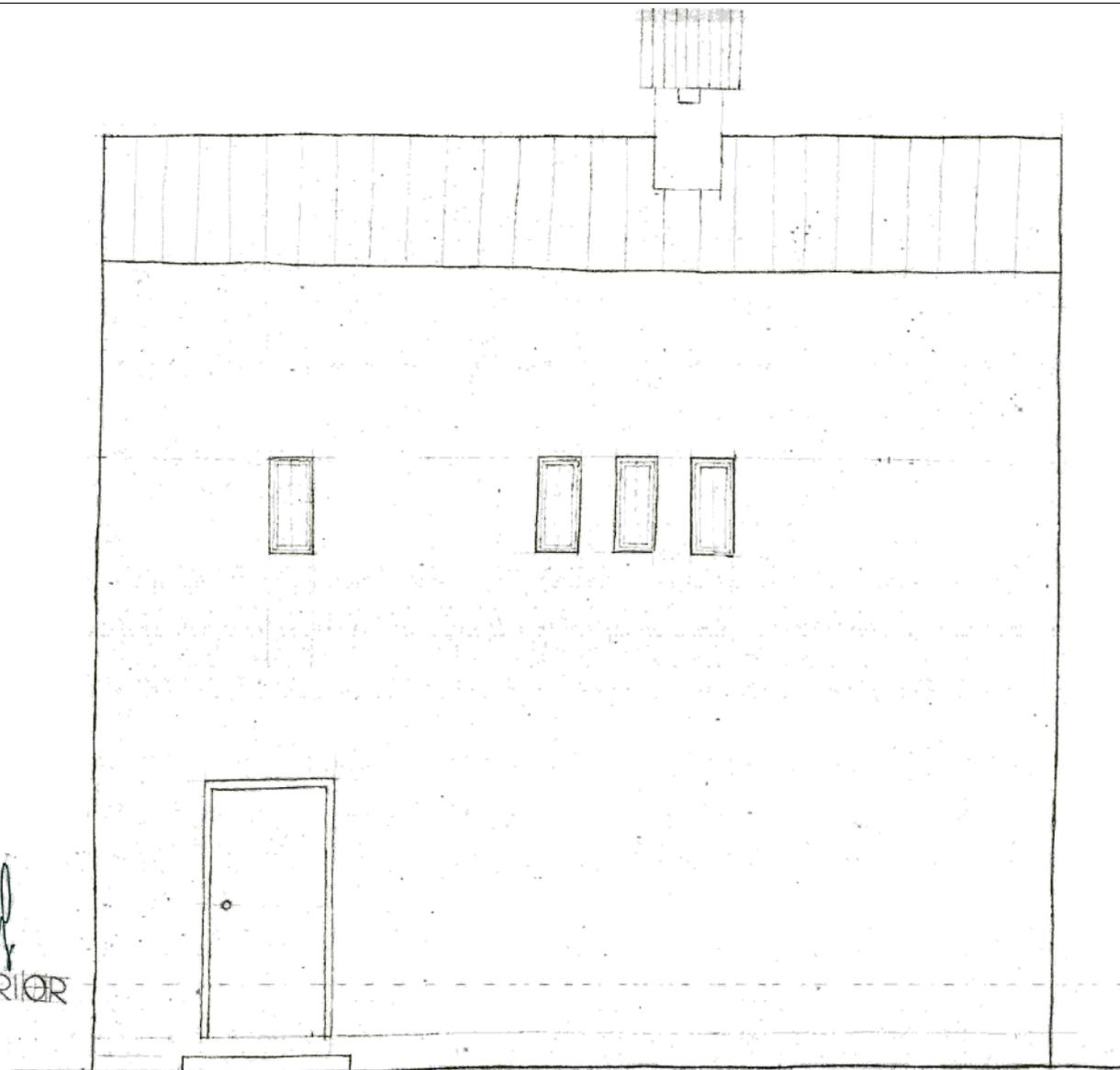


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: HUGO JIMÉNEZ GARCÍA HUGO

GRUPO: 1 /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



ALZADO POSTERIOR

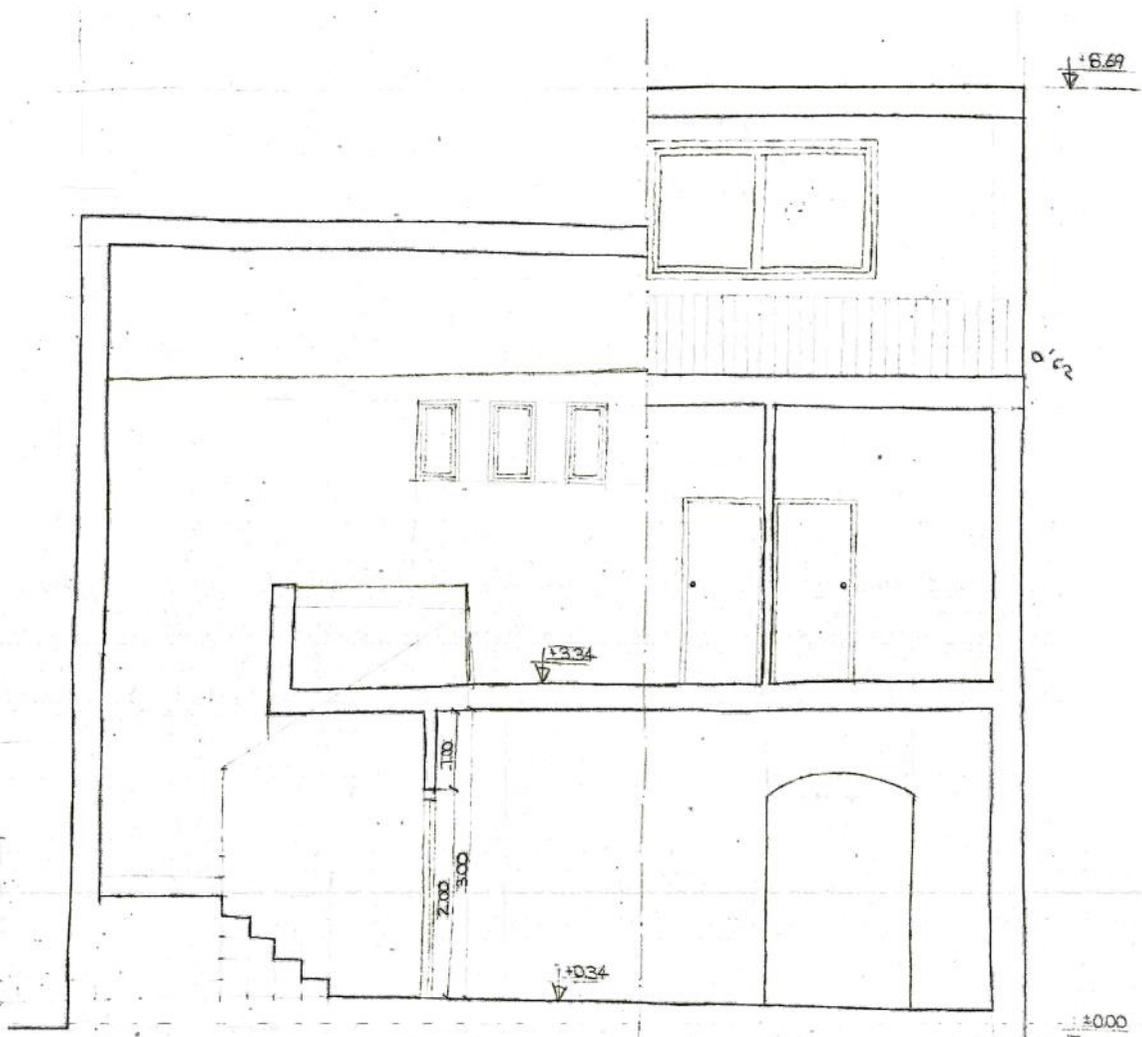


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: MARI CARMEN GUTIÉRREZ

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



SECCIÓN B-B



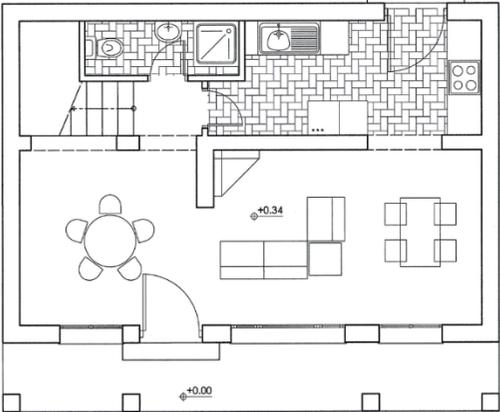
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: MARI CARMEN

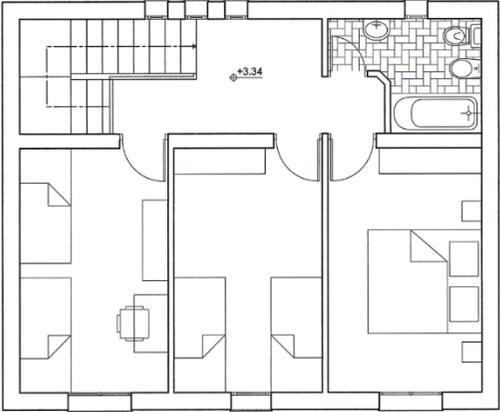
GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIBUJO A ESCALA EN CAD 2D

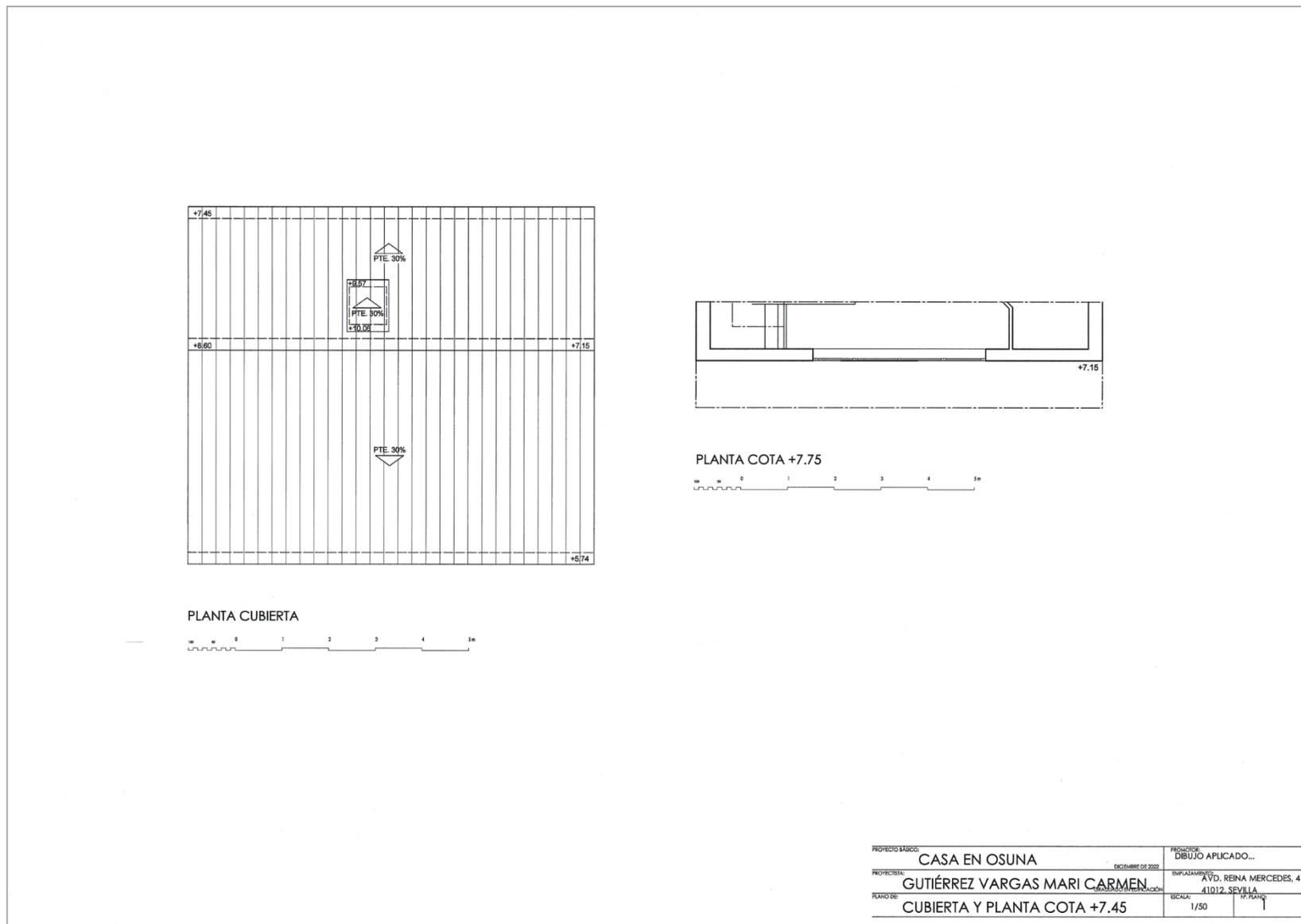


PLANTA BAJA

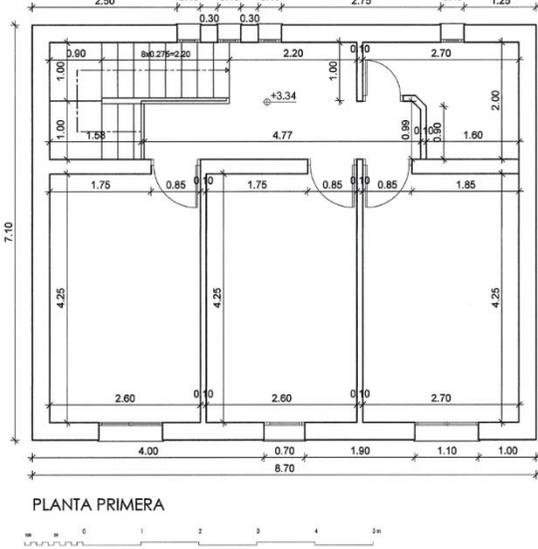
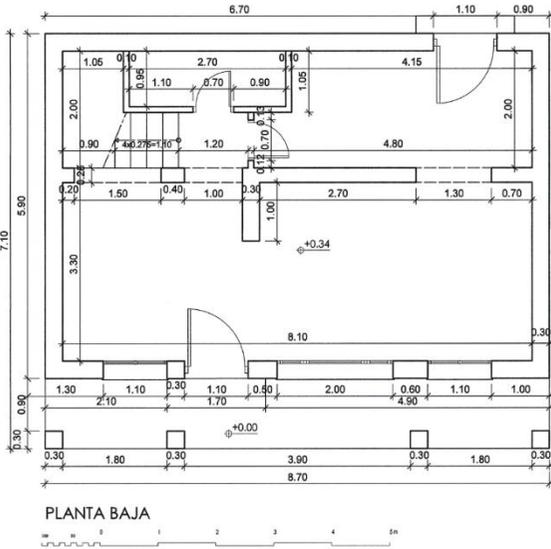


PLANTA PRIMERA

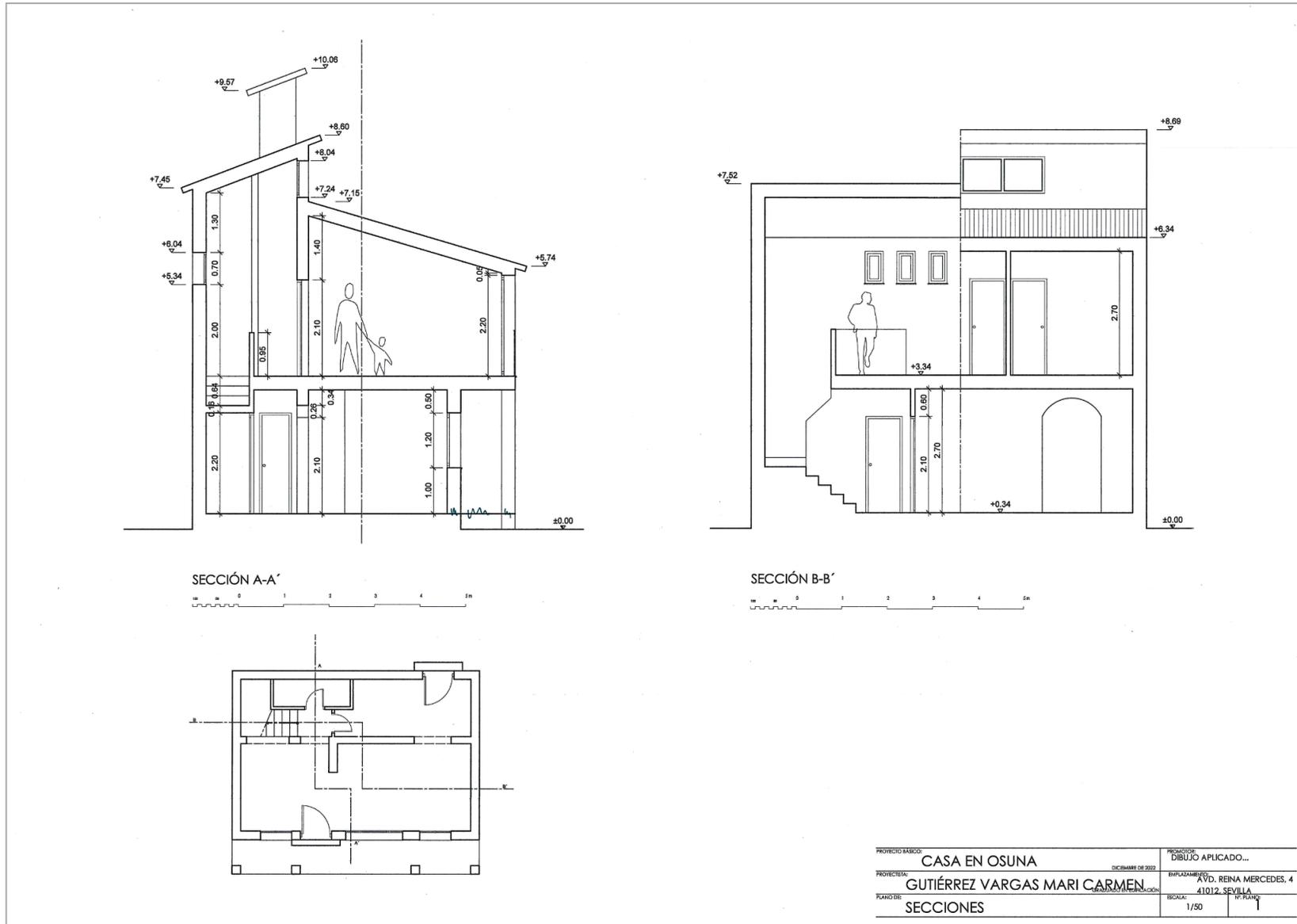
PROYECTO BÁSICO:	CASA EN OSUNA	PROYECTO:	DIBUJO APLICADO...
PROYECTISTA:	GUTIÉRREZ VARGAS MARI CARMEN	FECHA:	DICIEMBRE DE 2022
PLANO DE:	MOBILIARIO, USOS Y SUPERFICIES	DIRECCIÓN:	AVD. REINA MERCEDES, 4
		CIUDAD:	41012 SEVILLA
		ESCALA:	1/50
		N.º PLANO:	1



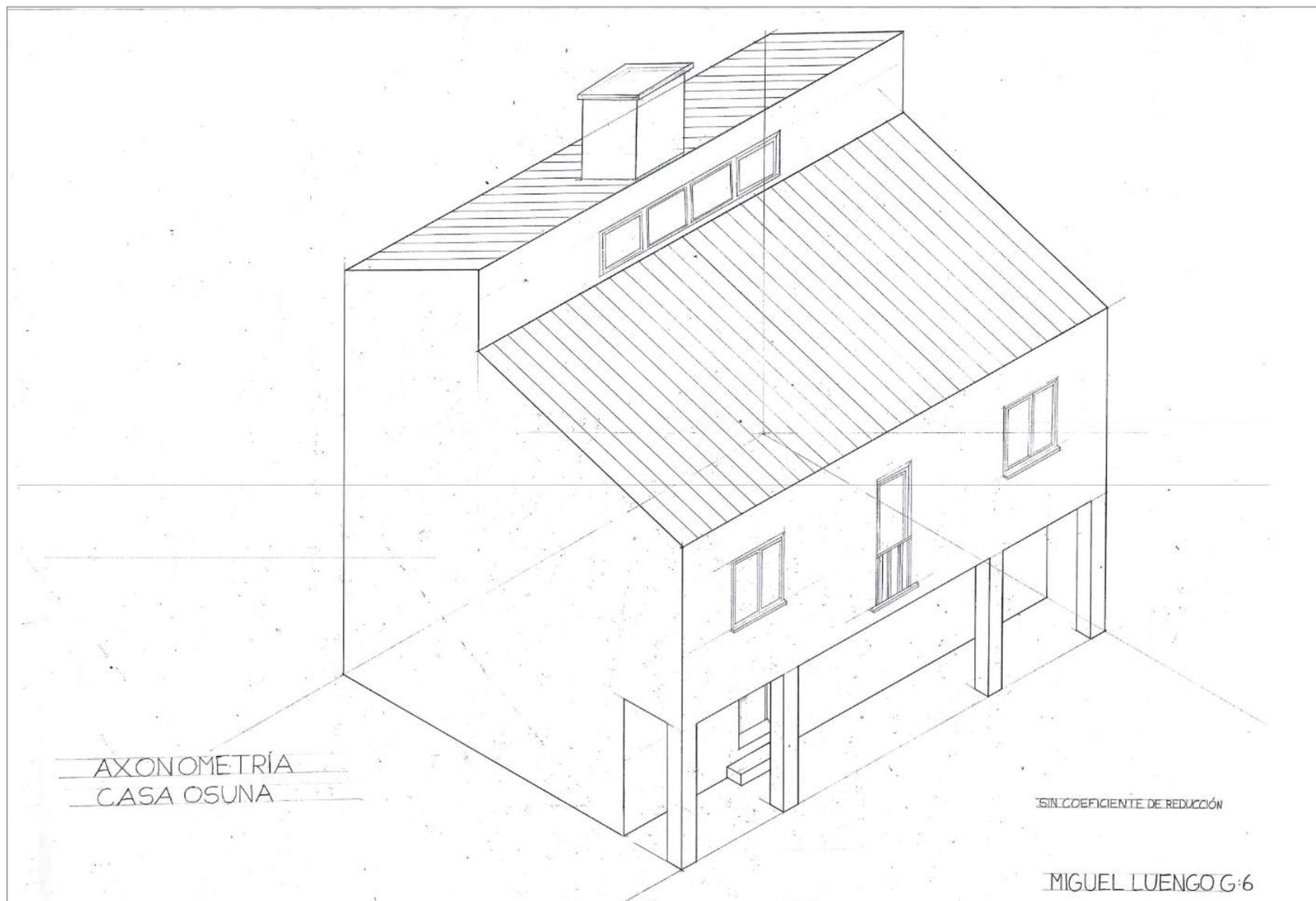


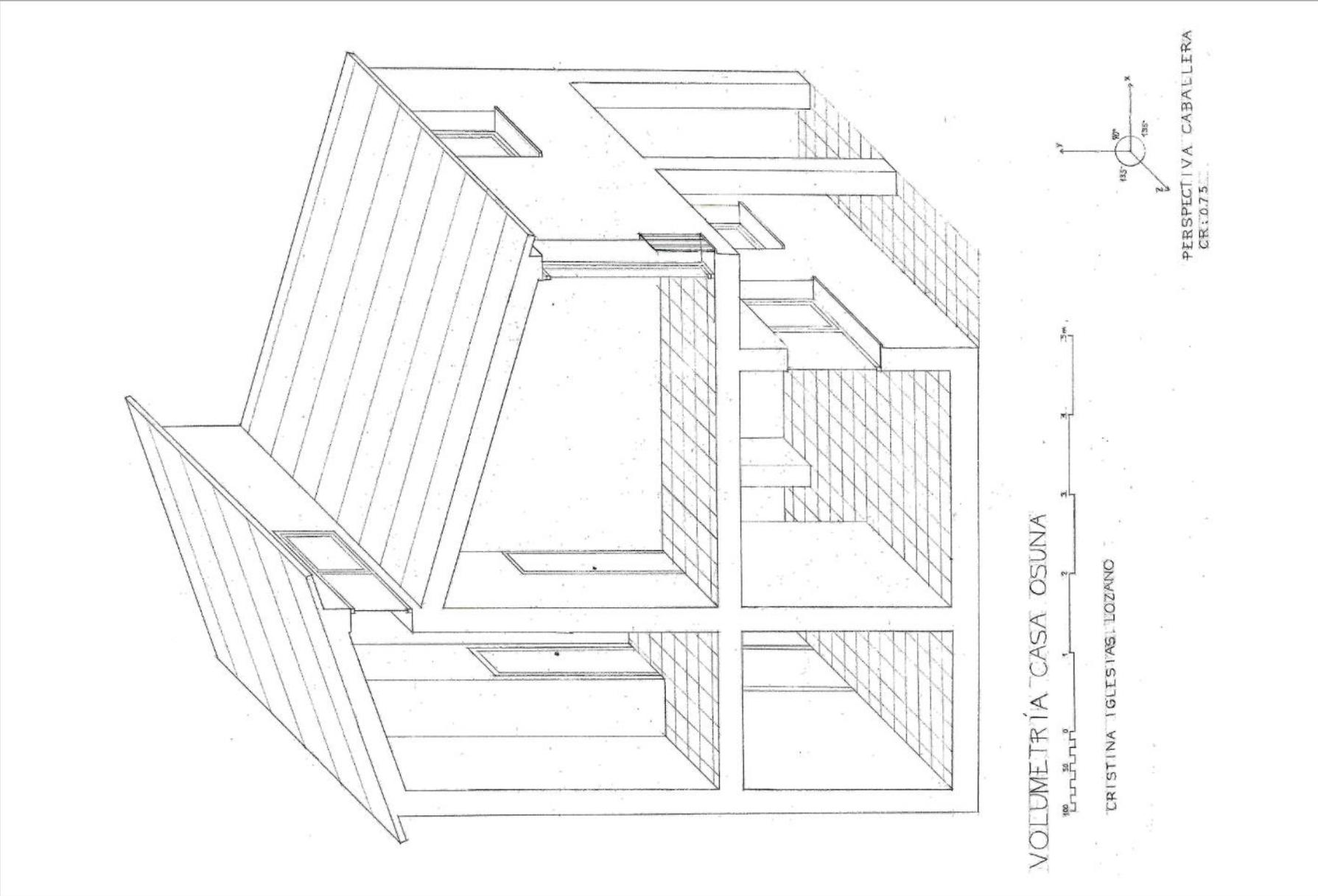


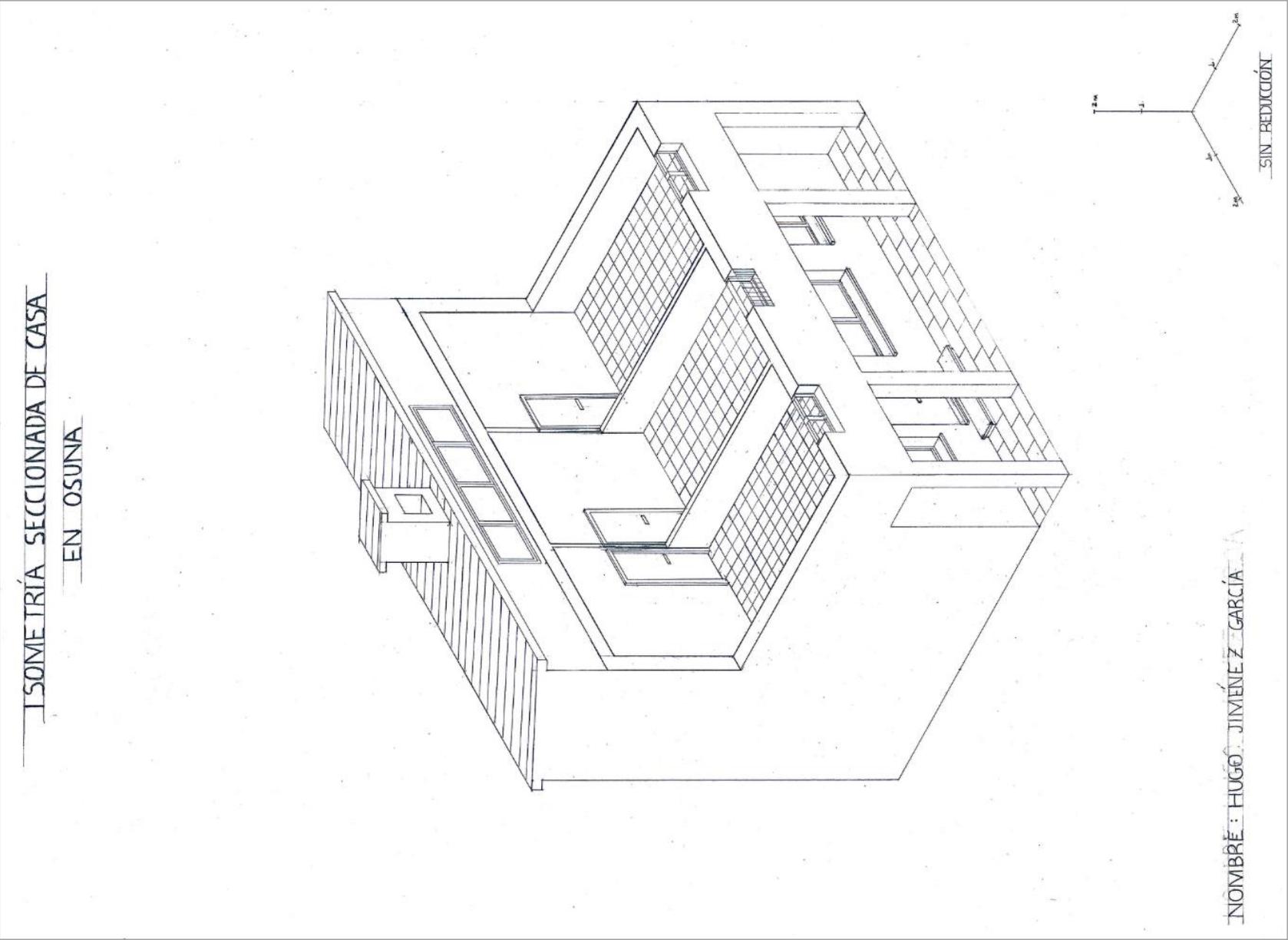
PROYECTO BÁSICO:	CASA EN OSUNA	FECHA:	NOVIEMBRE DE 2022
PROYECTISTA:	GUTIÉRREZ VARGAS, MARI CARMEN	EMPLAZAMIENTO:	AVD. REINA MERCEDES, 4 41012 SEVILLA
PLANO DE:	COTAS	ESCALA:	1/50

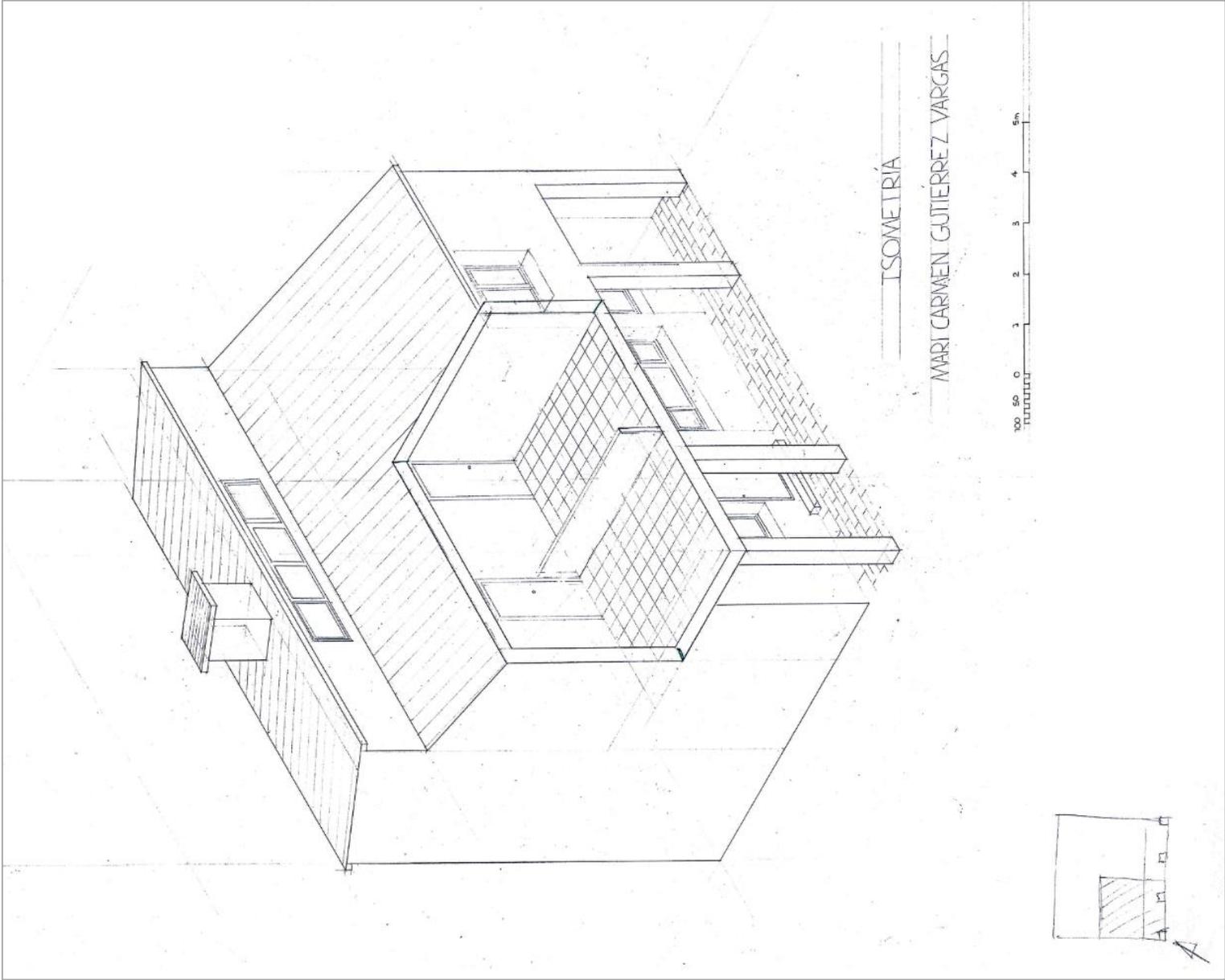


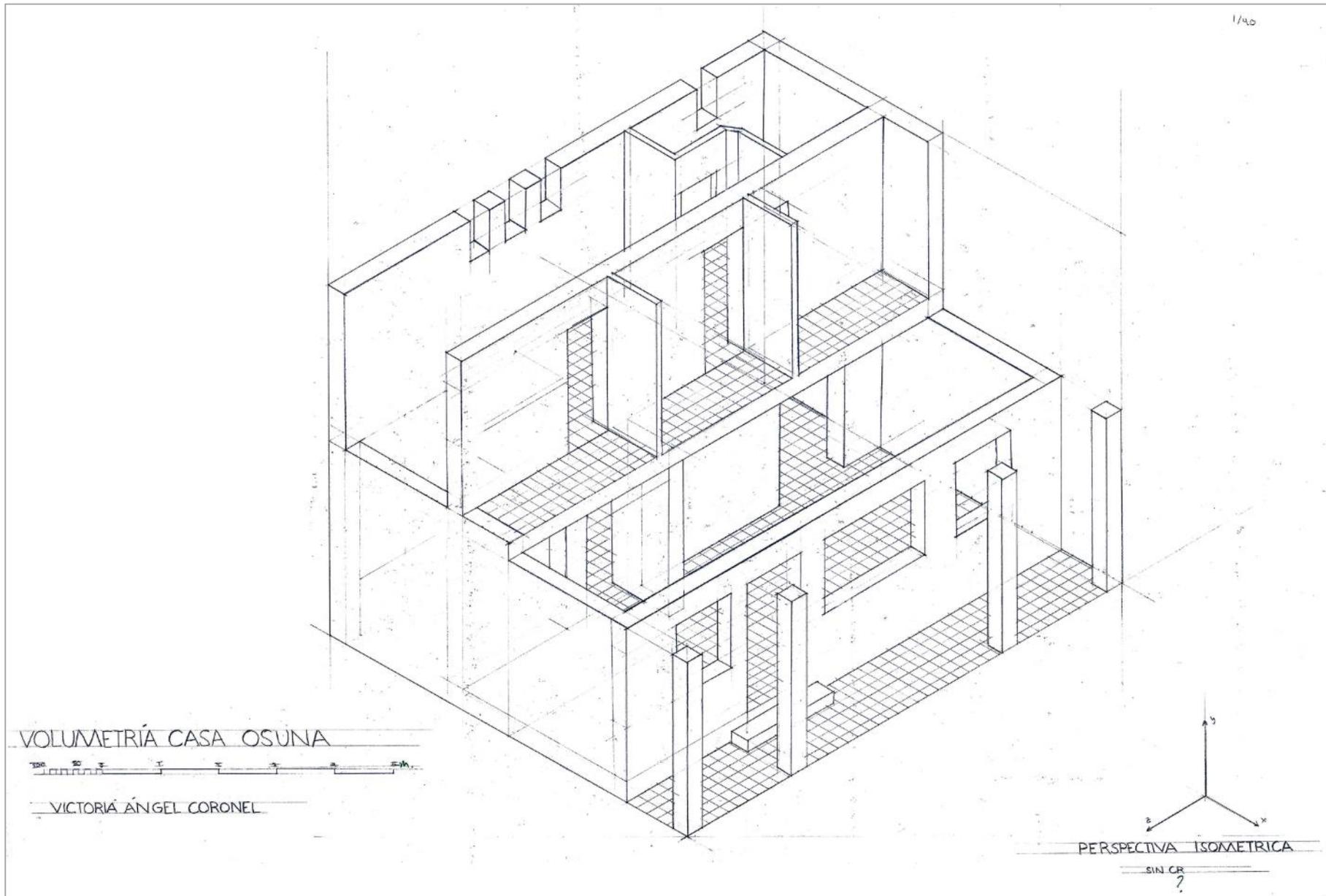
INFORMACIONES COGNOSCITIVAS DE LA VIVIENDA, AXONOMETRÍAS











**13.5. Seminario: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN GRÁFICA DE UN MODELO A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA
Grupo DA1.3. Profesor Santiago Lloréns Corraliza**

GRUPO: DA1

SEMINARIO: ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN GRÁFICA DE UN MODELO ARQUITECTÓNICO A NIVEL DE PROYECTO BÁSICO DE ARQUITECTURA

MODELO: Cabaña de madera o similar para camping

El profesor desarrollará en clase el proyecto básico de una cabaña de madera para un camping.

El alumnado buscará en internet una pequeña cabaña similar, de 30-40 m² de superficie, para desarrollar su propuesta personal en casa.

OBJETIVOS:

A partir de la información obtenida por el alumnado, se pretende iniciarle en el análisis y la elaboración de nueva documentación gráfica, que complete la anterior y que sirva para comprobar su capacidad de interpretación de planos y la correcta ejecución de nuevos registros gráficos complementarios.

El alumnado observará que la documentación obtenida del modelo es insuficiente para su correcta descripción, al tiempo que presentarán incoherencias y equívocos en relación con los conceptos y modos de representación gráfica explicados en clase.

Los posibles errores y carencias que se adviertan en esta documentación gráfica como resultado de su análisis serán subsanados por el alumnado siguiendo los criterios fijados a lo largo del curso. Así pues, en el caso de que puntualmente se detecte algún error o ausencia de información necesaria, será el alumnado quien de forma racional y consecuente resolverá tales situaciones.

El conocimiento del desarrollo global del ejercicio a través del presente enunciado y su temporalización expuesta en la plataforma de Enseñanza Virtual (EV) de la Universidad de Sevilla (ev.us.es) deben servir para que el alumnado organice anticipadamente la labor activa a desarrollar en cada una de las sesiones prácticas programadas, optimizando el tiempo de realización y evitando pérdidas innecesarias en un calendario de entregas bastante exigente.

SE PIDE:

1) Realizar el análisis gráfico de la vivienda propuesta con croquis a mano alzada en el formato A3 normalizado, para determinar la coherencia de la documentación obtenida y aportar los gráficos que se consideren necesarios para su total y correcta descripción.

2) Desarrollar en casa el modelado con Revit 2023 de la cabaña elegida, siguiendo el proceso explicado en clase.

3) Realizar los planos a escala a partir del modelo desarrollado con Autodesk Revit 2023 para facilitar su completa descripción a nivel de proyecto básico de arquitectura.

Constará de los siguientes documentos:

- Dibujo y ploteado de la PLANTA DE MOBILIARIO, a escala 1:50 y formato A2, incluyendo la planta baja, altillo (en su caso) y cubierta de la cabaña. Se expresará la simbología del mobiliario que defina los usos de las estancias y se indicarán las superficies útiles de cada una de las piezas que componen la misma, así como la superficie útil total de la cabaña.
 - Dibujo y ploteado de la PLANTA DE COTAS, a escala 1:50 y formato A2, incluyendo la planta baja, altillo (en su caso) y cubierta de la cabaña.
 - Dibujo y ploteado de los ALZADOS, a escala 1:50 y formato A2, de la cabaña propuesta.
 - Dibujo y ploteado de las SECCIONES VERTICALES, a escala 1:50 y formato A2, que sean precisas para su completa definición, debidamente acotadas según normativa.
- 4) Dibujo y ploteado de VOLUMETRÍAS Y PERSPECTIVAS con Autodesk Revit 2023 a partir del modelado previo de la cabaña, realizadas en formato A2.

NORMAS DE REALIZACIÓN:

La duración aproximada del ejercicio será de 5 semanas. Dentro de las sesiones prácticas tendrá cabida también tanto la concreción del ejercicio por parte del profesor, que explicará el enunciado, planteamientos y objetivos propuestos, así como las aclaraciones y comentarios surgidos a lo largo del desarrollo de este, en respuesta a problemas y dificultades comunes detectadas y que pueden dar lugar a pequeñas exposiciones teóricas.

El trabajo resultante de cada uno de los apartados que componen el ejercicio se realizará siguiendo rigurosamente el orden establecido de los mismos.

La entrega parcial del trabajo, correspondiente a cada uno de los apartados, irá siendo fijada por el profesor, obedeciendo a la idea de una elaboración del ejercicio flexible en cuanto dependiente, en cada momento, de su desarrollo.

ENTREGA DEL TRABAJO

22 de diciembre de 2022

BIBLIOGRAFÍA

CHING, F. Arquitectura: forma, espacio y orden. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1982.

CORTES ALBALÁ, I.; GÓMEZ RODRIGUEZ, M. DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN. Memoria anual. Curso2014/2015. Iris-copy, S.L. Sevilla, 2015.

LLORENS, S. Iniciación al croquis arquitectónico. Ed. E.U.A.T.M., Madrid, 1995.

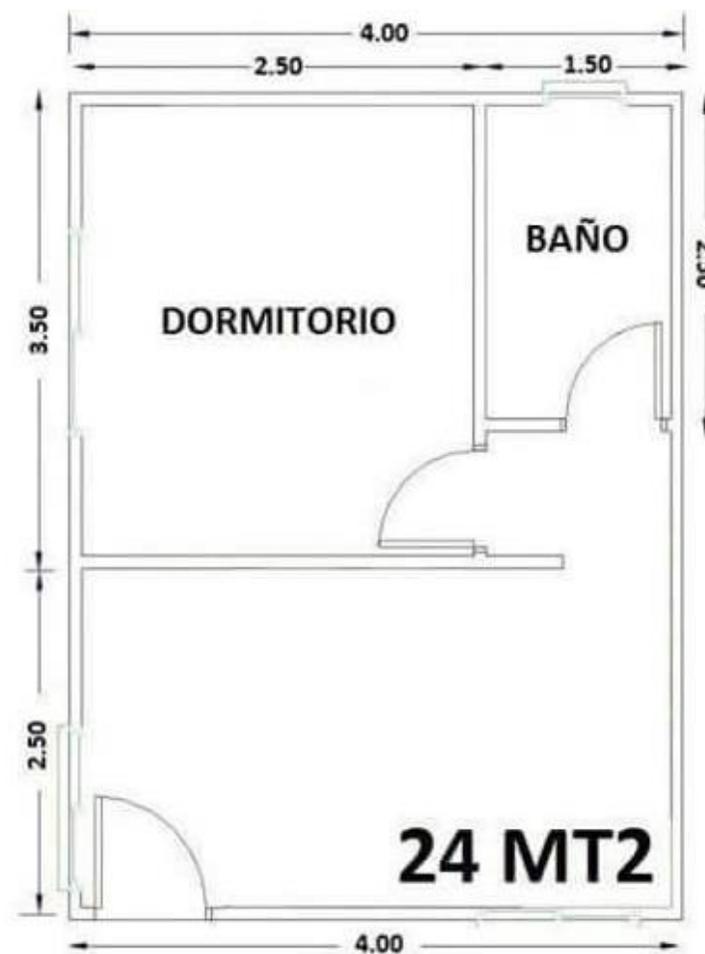
PORTER, T.; GOODMAN, S. Manual de Técnicas graficas para arquitectos, diseñadores y artistas (Vol 4). Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1986.

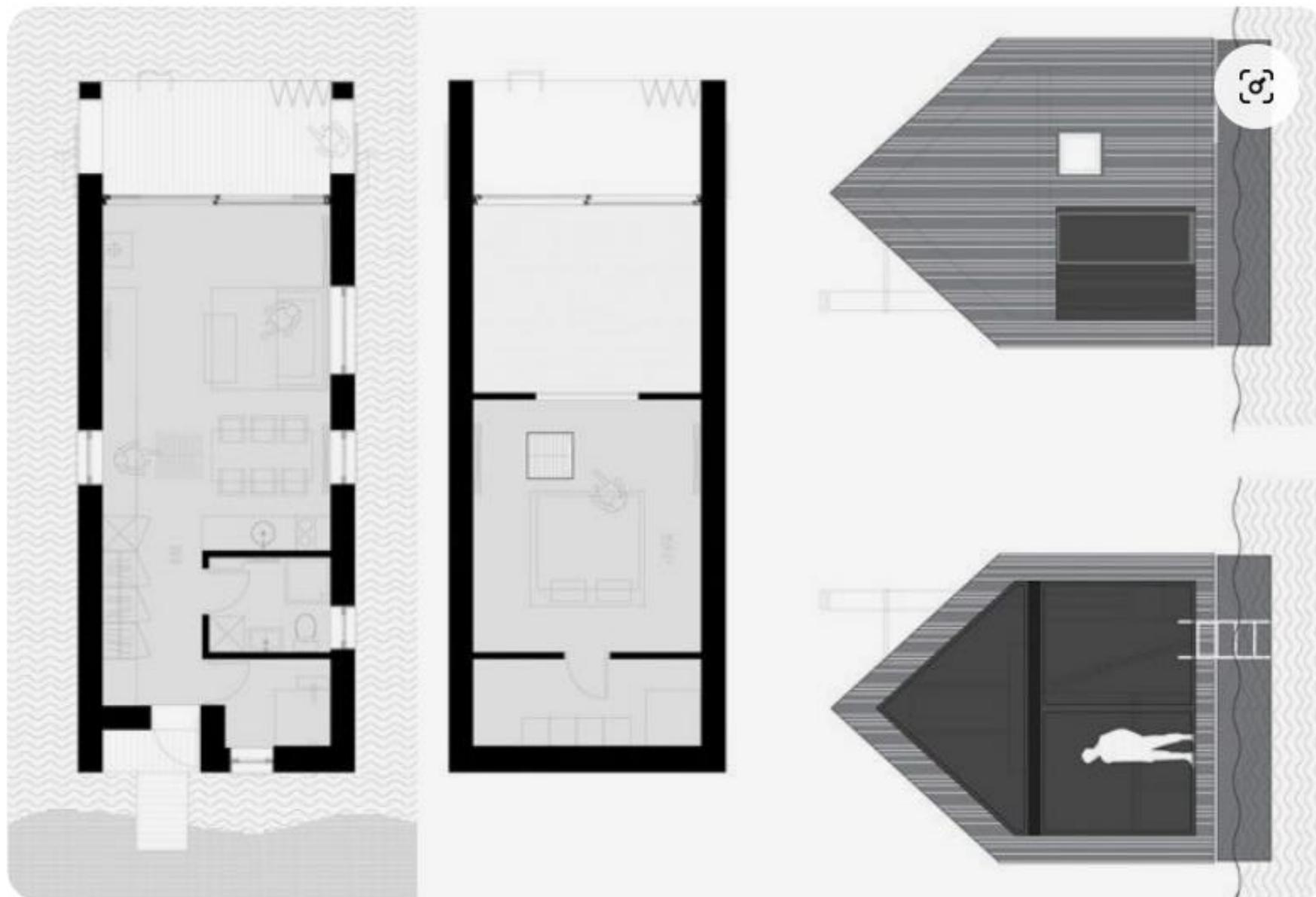
THOMAE, R. Perspectiva y Axonometría. Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1985.

WRIGHT, L. Tratado de perspectiva. Ed. Stylos. Barcelona, 1985

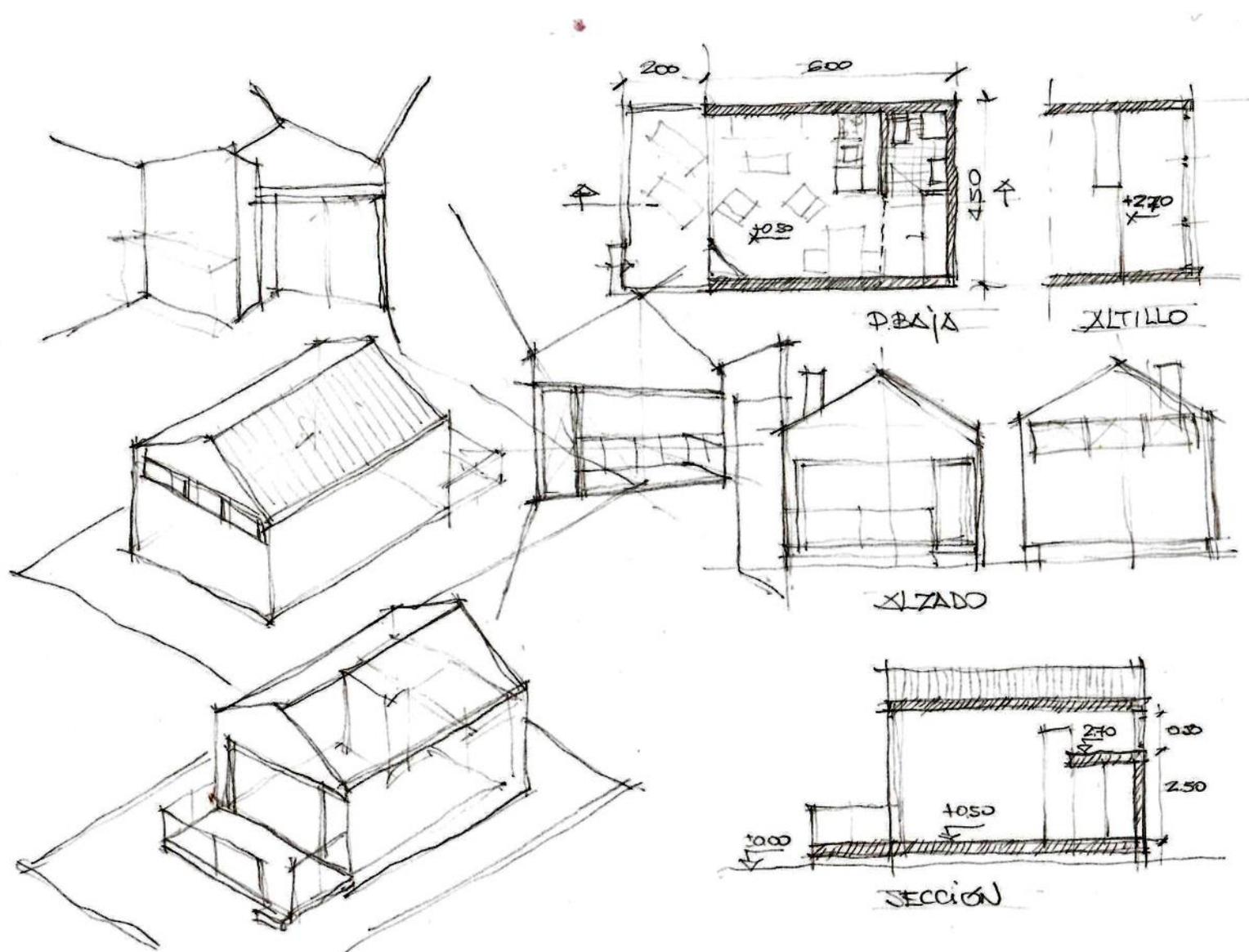
EJEMPLOS DE PEQUEÑAS CABAÑAS DE MADERA (30-40 m²):

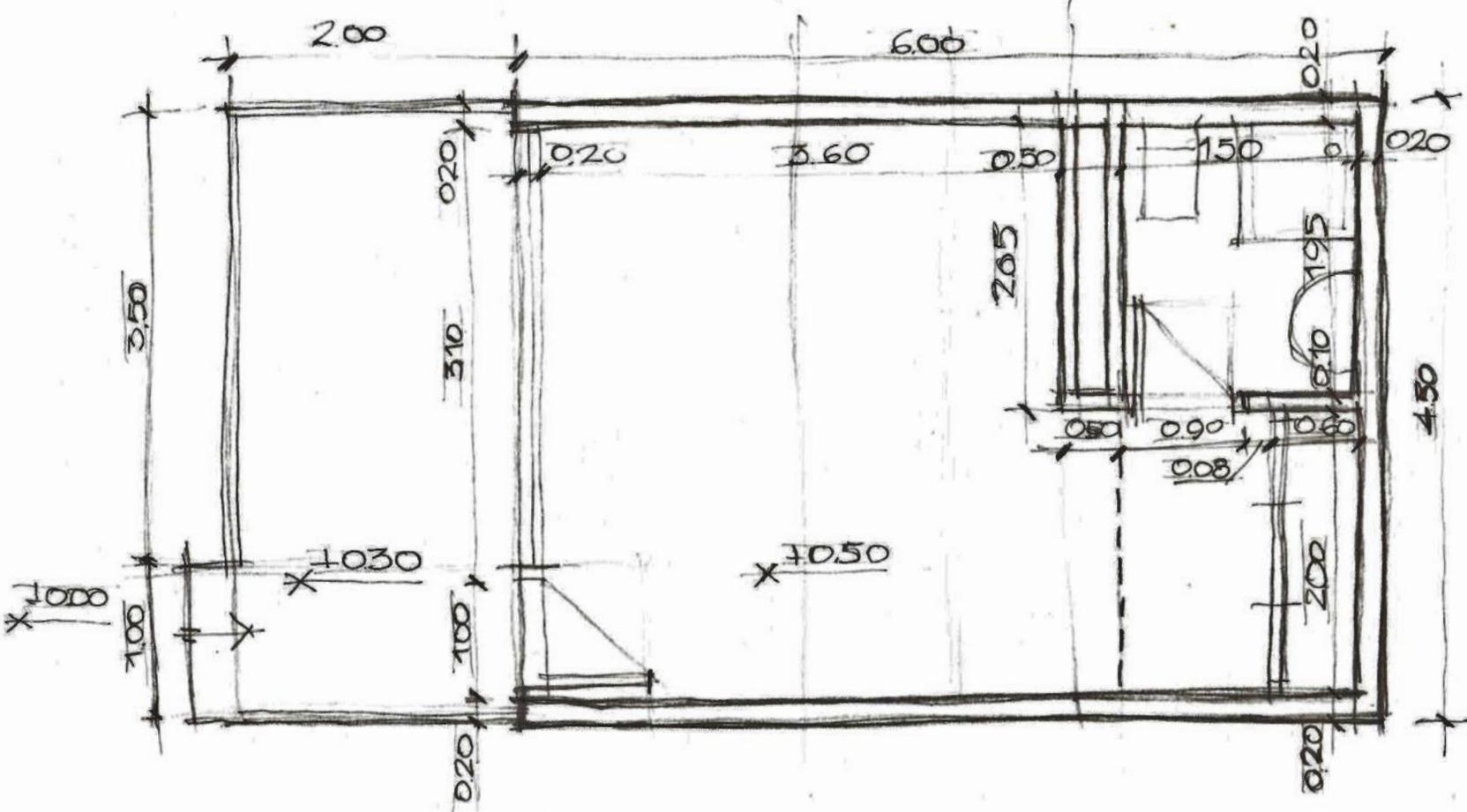




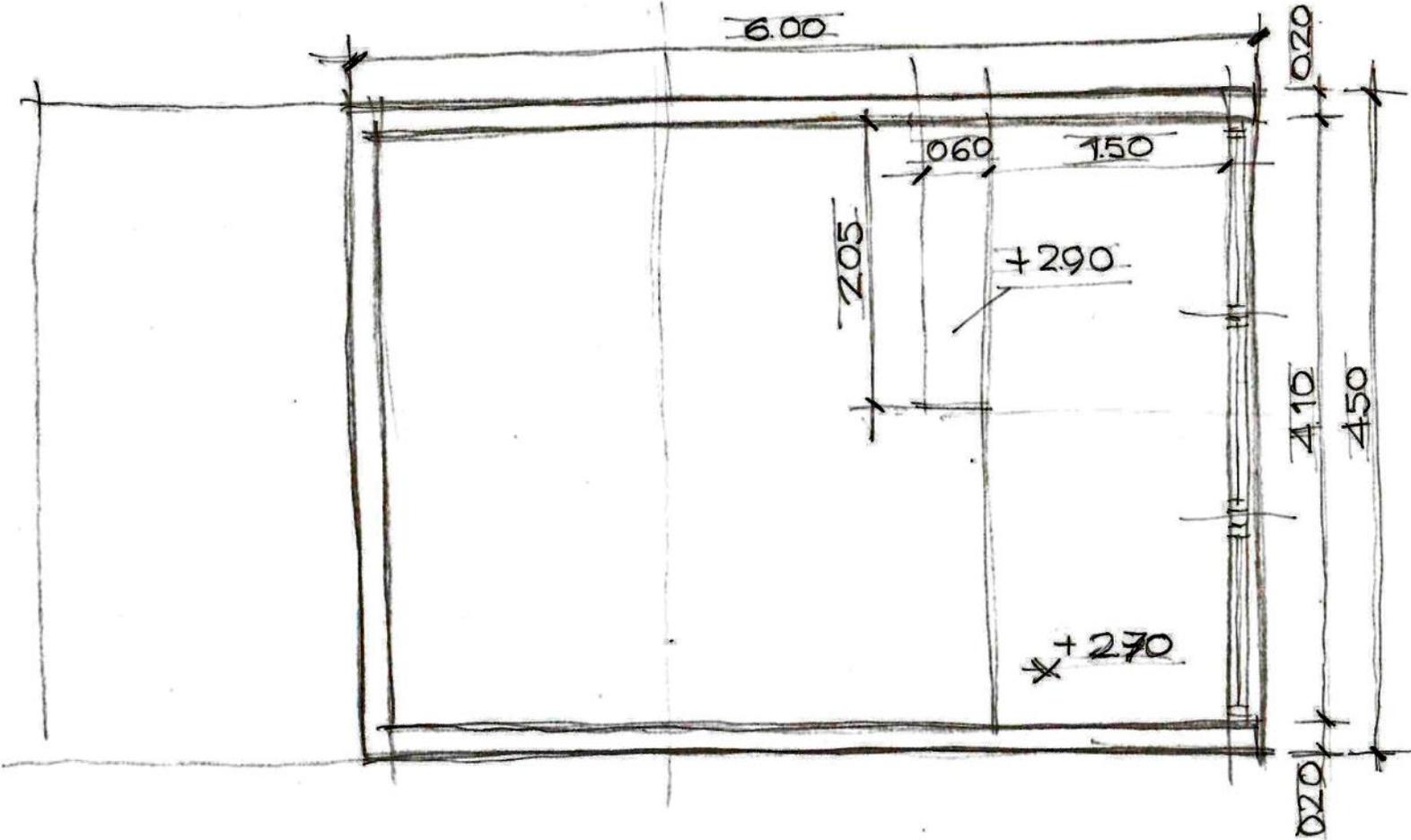


EJERCICIO RESUELTO POR EL PROFESOR:

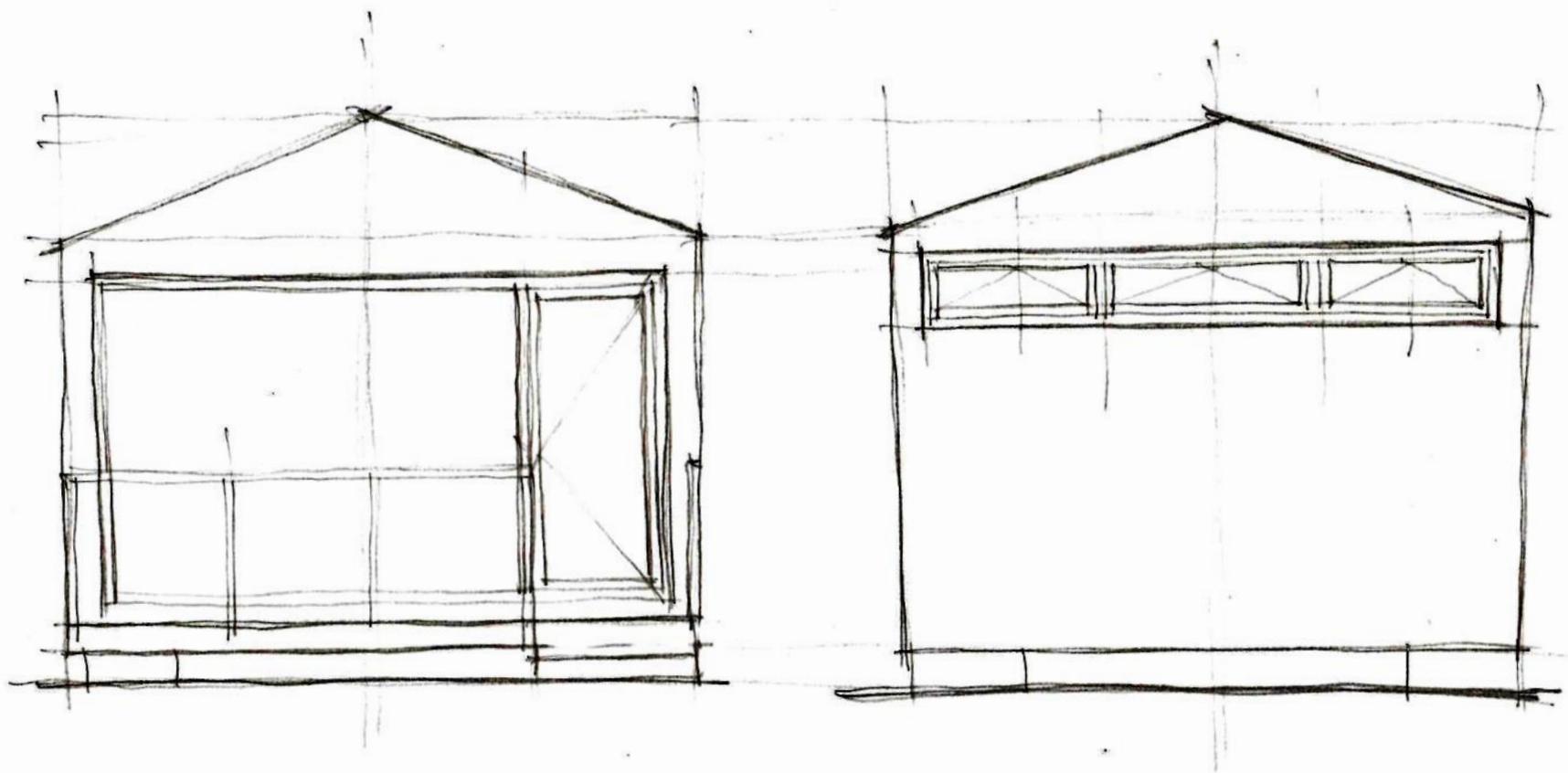




PLANTA BAJA

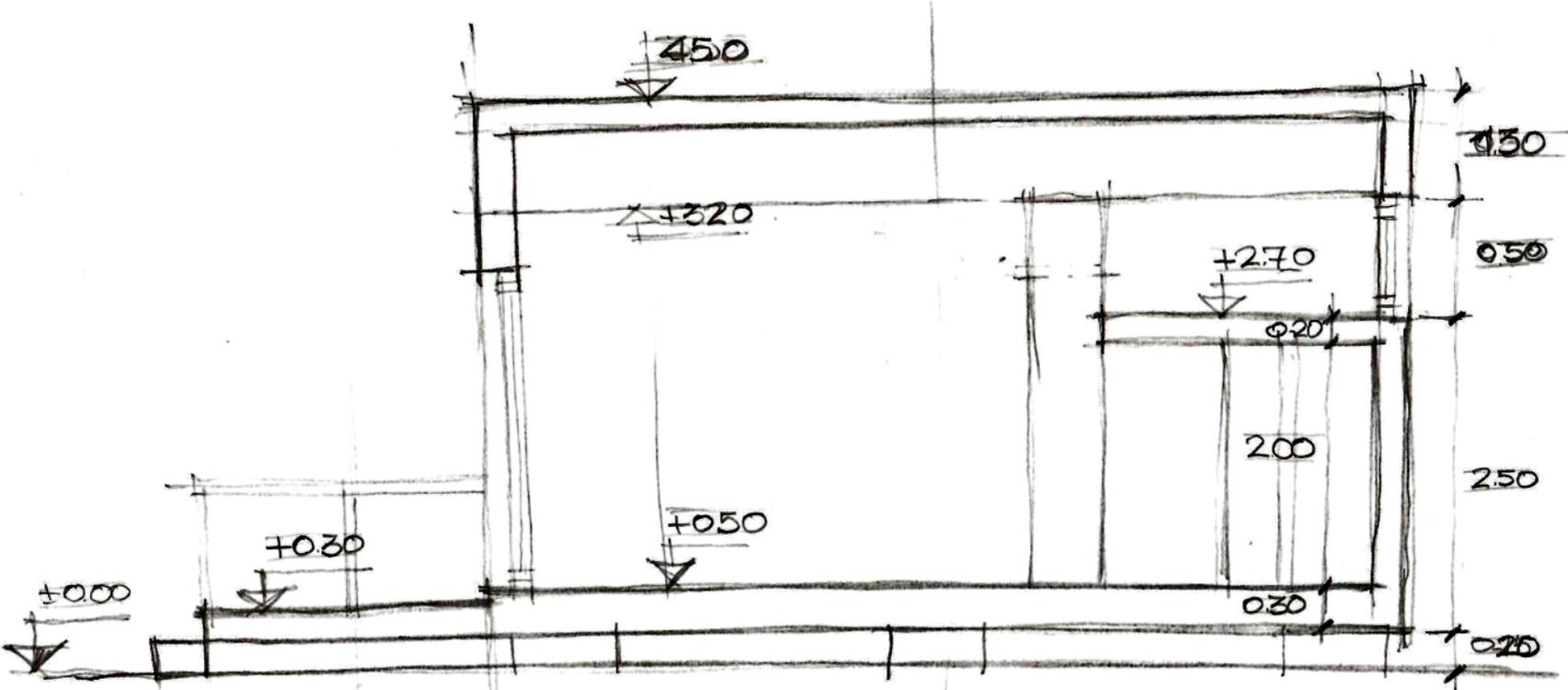


PLANTA ALTILLO

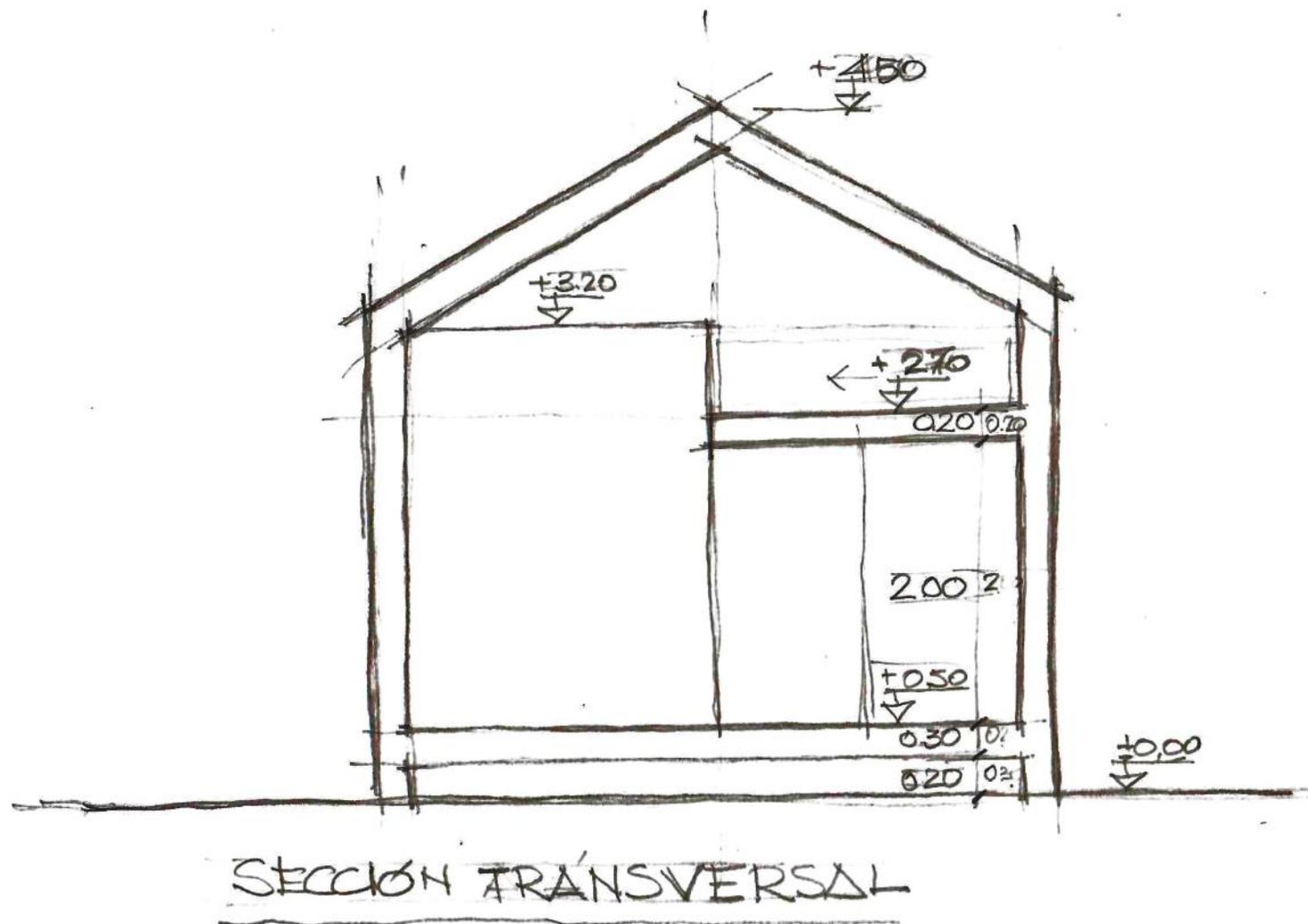


ALZADO PPAL.

ALZADO POSTERIOR

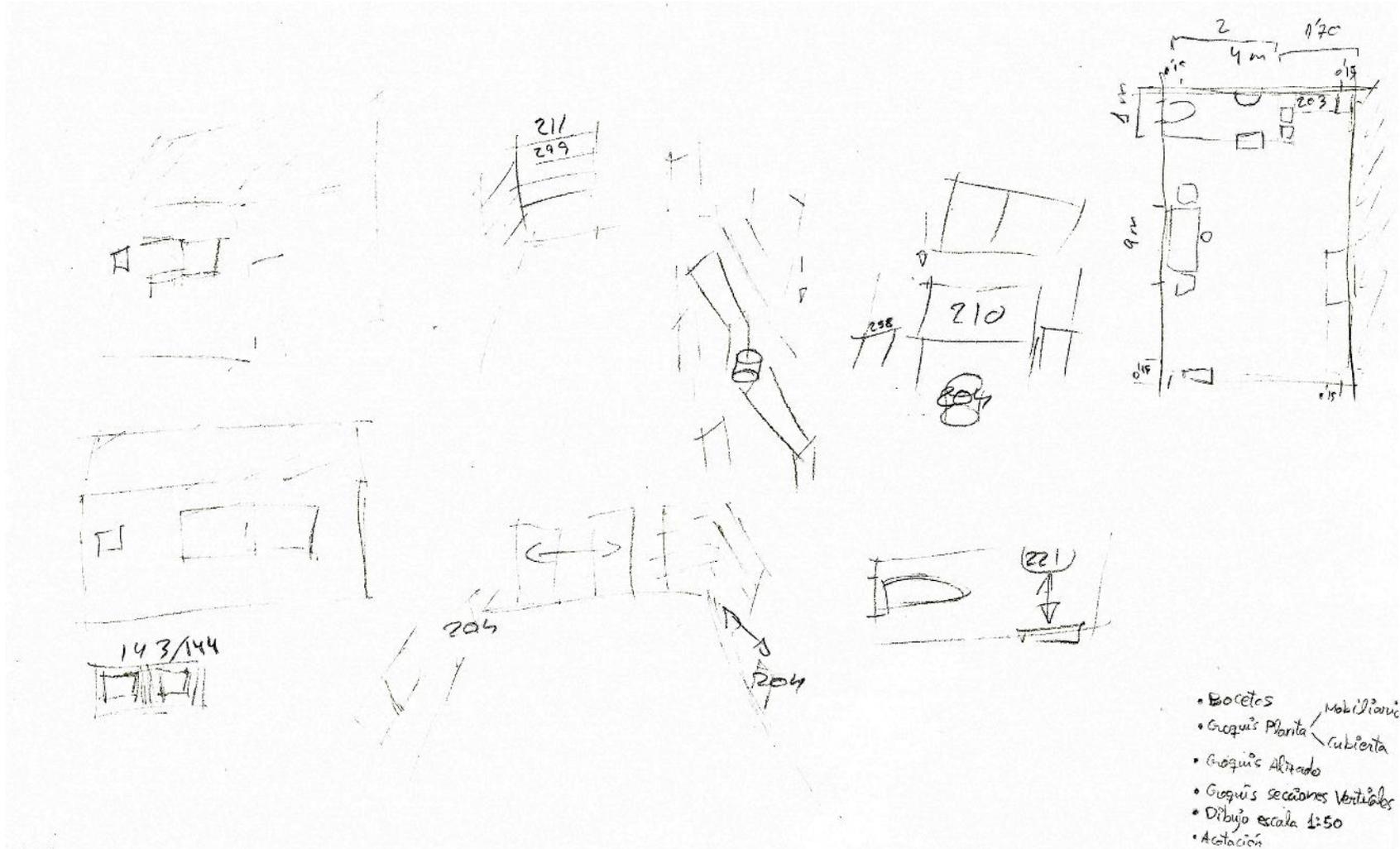


SECCION LONGITUDINAL



SOLUCIONES DEL EJERCICIO POR PARTE DEL ALUMNADO:

BOCETOS DE EXPLORACIÓN



535



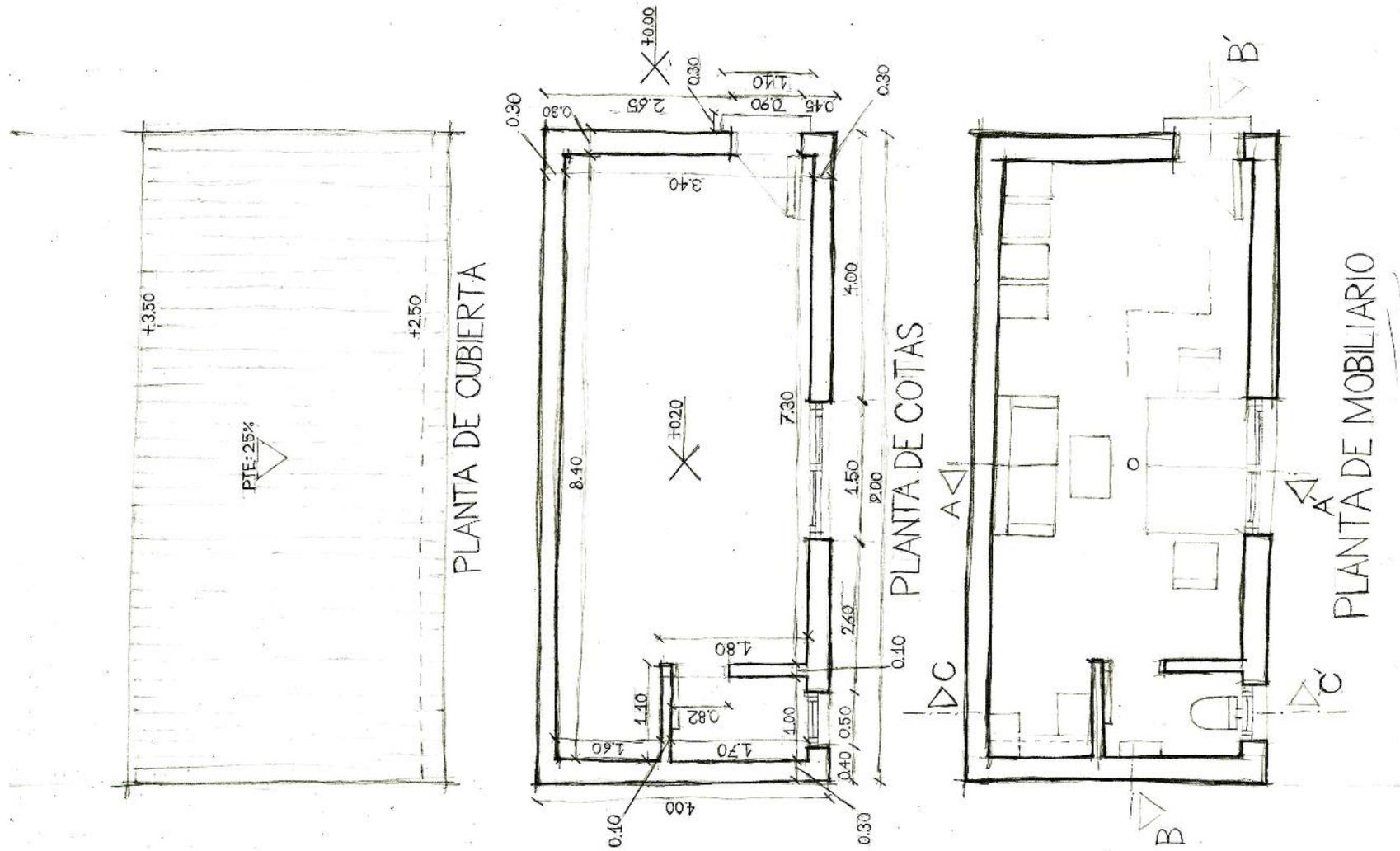
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A: JUAN ANTONIO NICASIO DÍAZ

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

CROQUIS

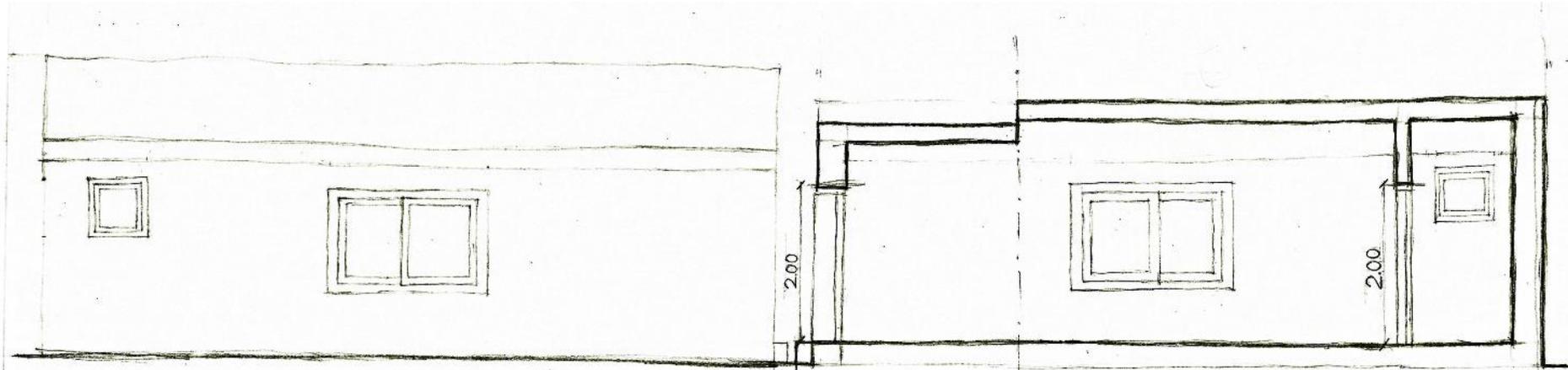


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

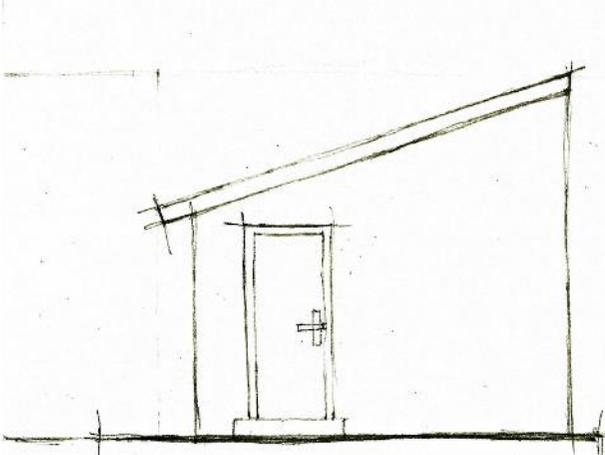
GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

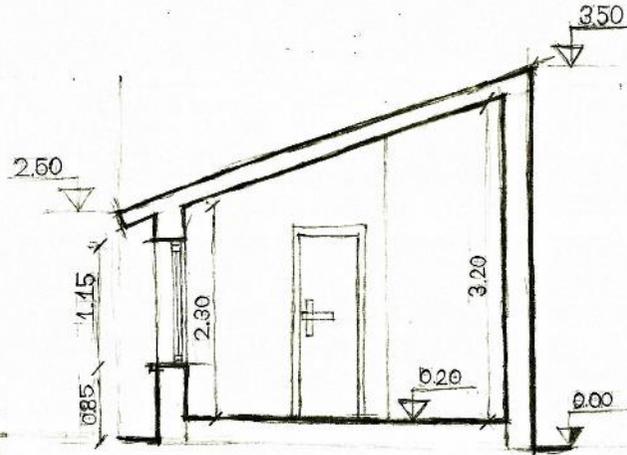


ALZADO

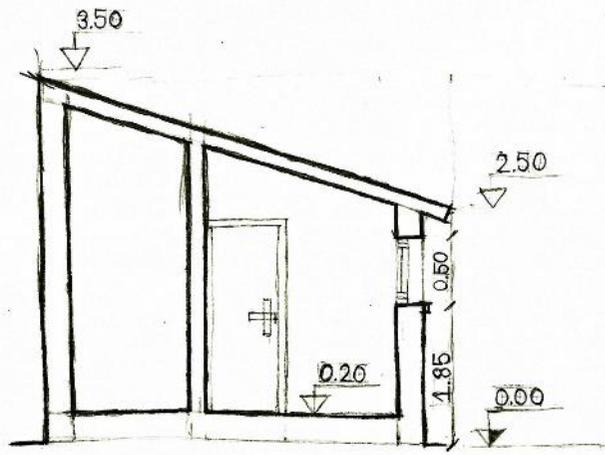
SECCIÓN B-B



PERFIL DERCH.



SECCIÓN A-A



SECCIÓN C-C



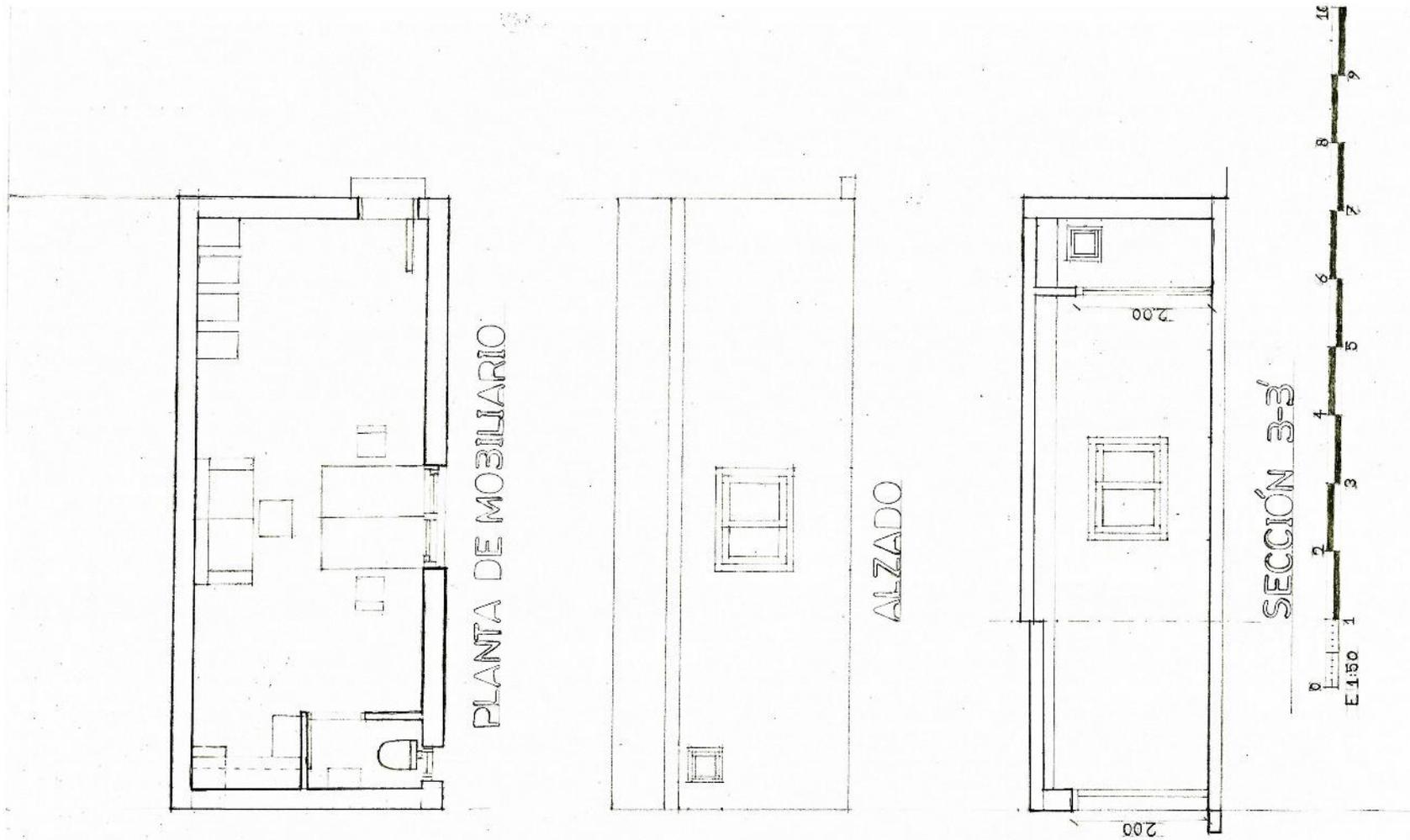
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DELINEADOS

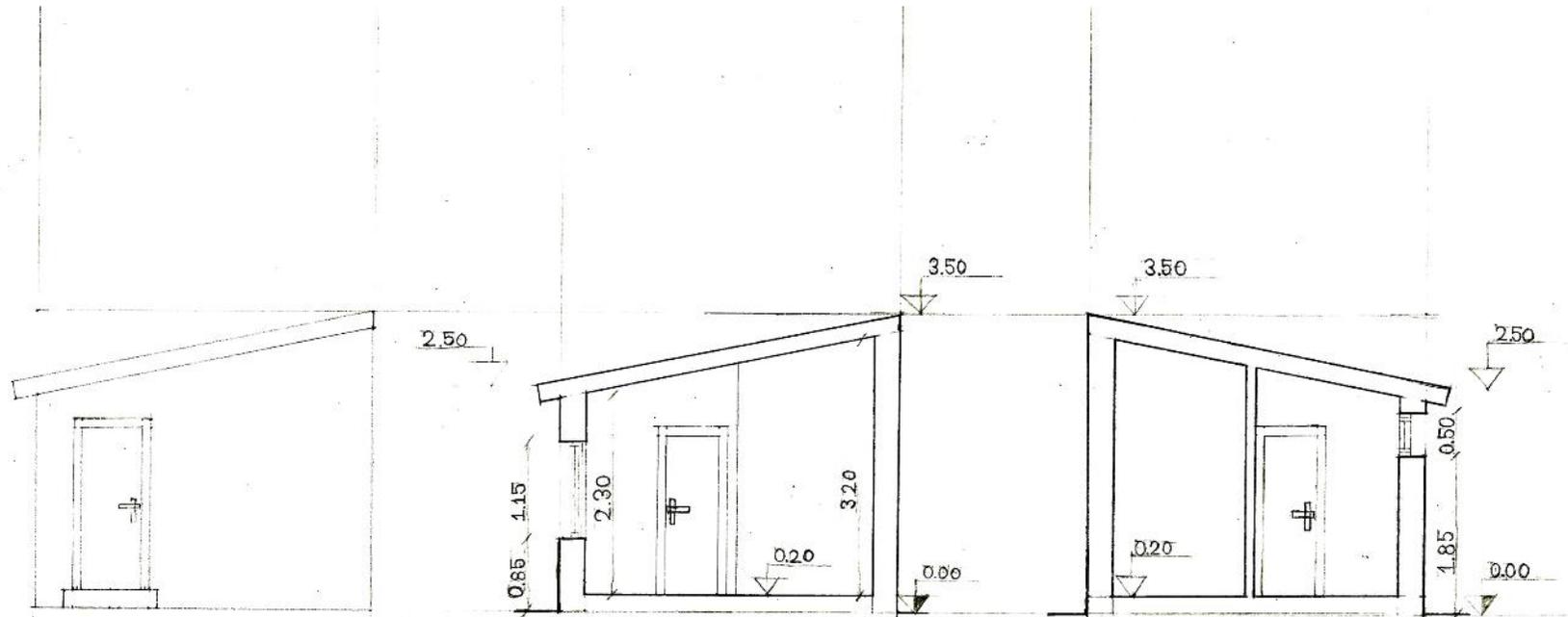


DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA



PERFIL DERCH.

SECCIÓN A-A'

SECCIÓN C-C'



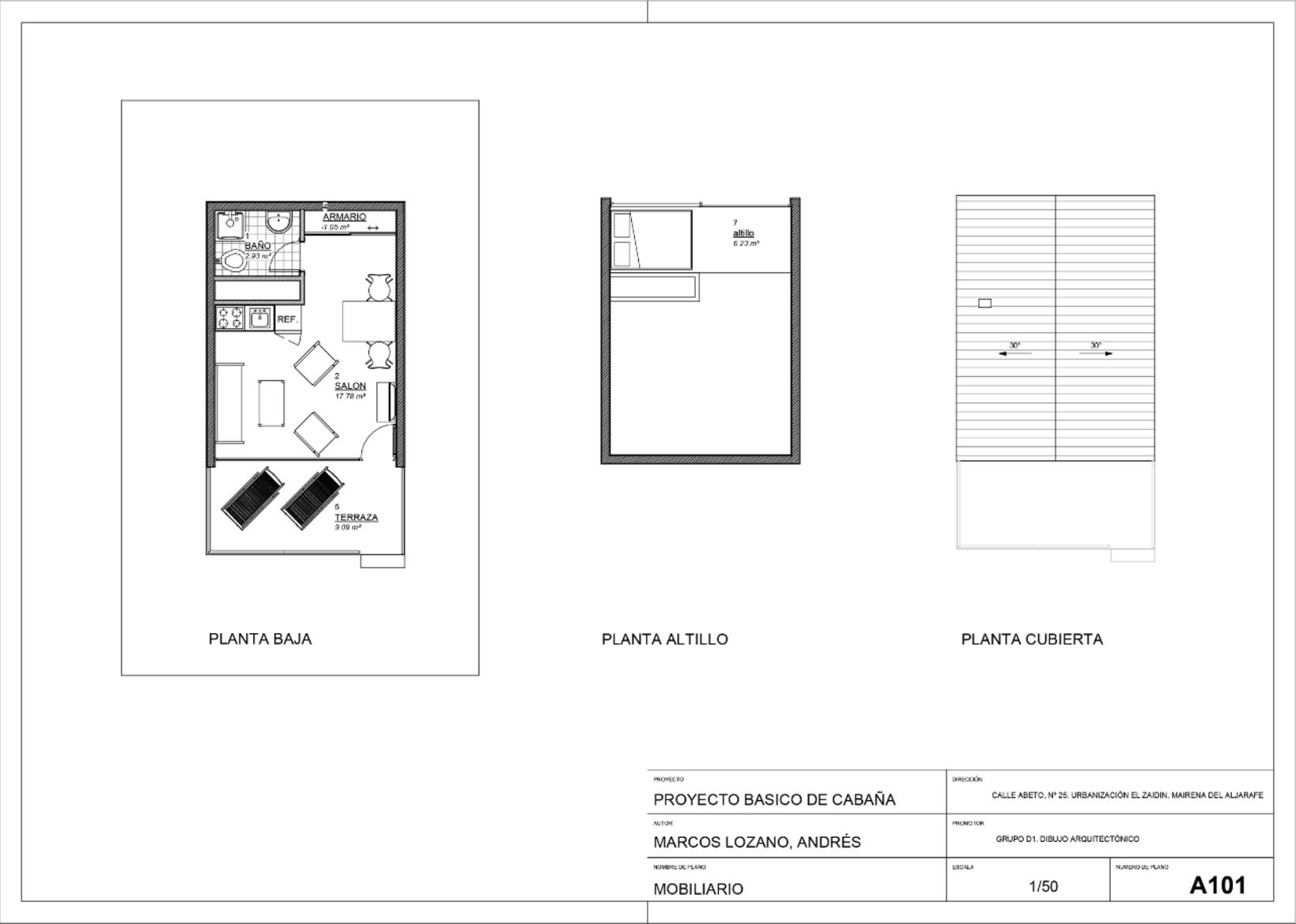
DIBUJO APLICADO A LA INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

ALUMNO/A:

GRUPO: /

DPTO. DE EXPRESIÓN GRÁFICA E INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIBUJO A ESCALA EN CAD 2D



PROYECTO	PROYECTO BASICO DE CABAÑA	
DIRECCION	CALLE ABETO, Nº 25. URBANIZACIÓN EL ZAIDIN. MAIRENA DEL ALJARAFE	
AUTOR	MARCOS LOZANO, ANDRÉS	
PROYECTOR	GRUPO D1. DIBUJO ARQUITECTÓNICO	
NOMBRE DE PLANO	ESCALA	NUMERO DE PLANO
MOBILIARIO	1/50	A101

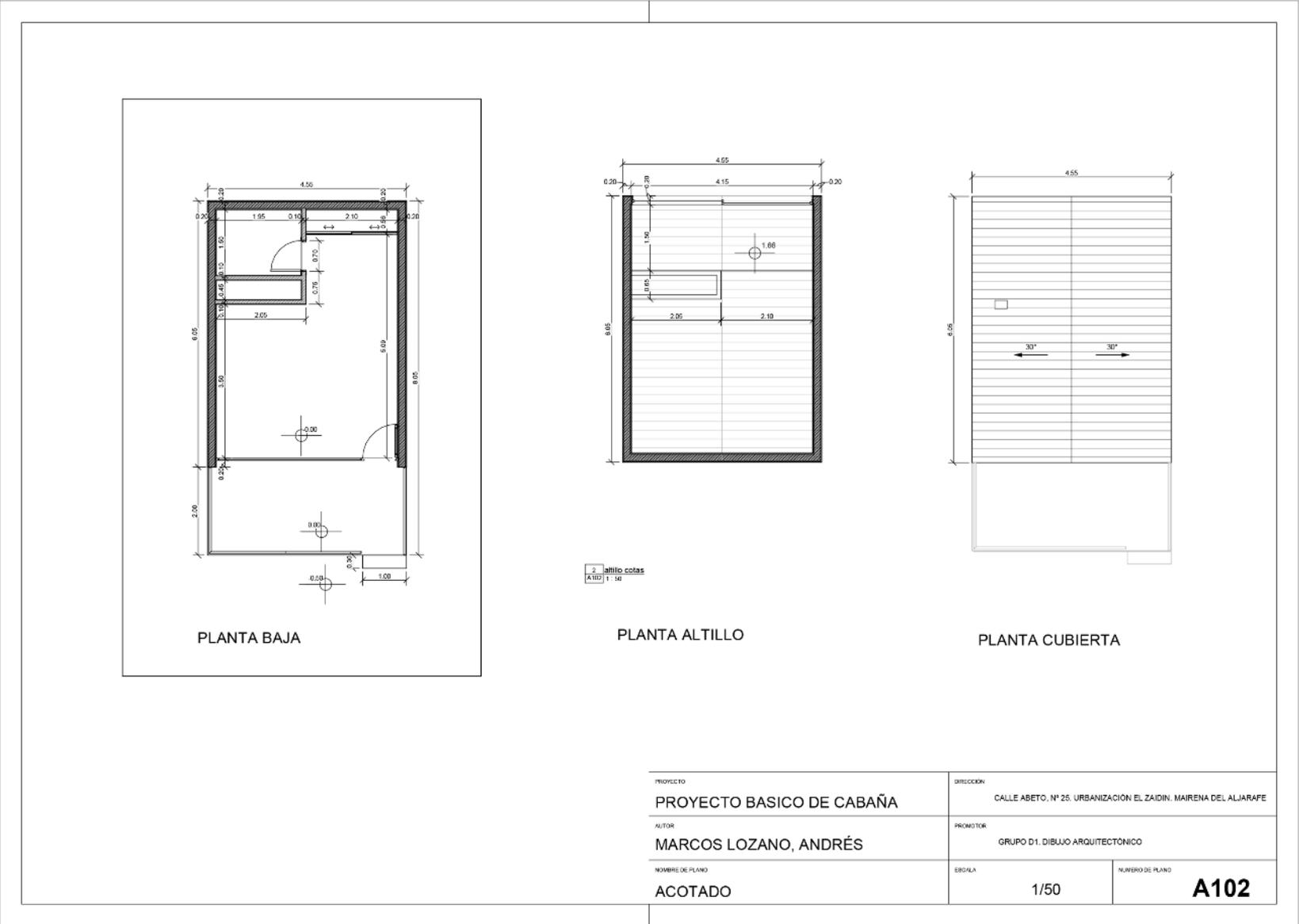
ALZADO SUR
 2 Sur
 A103 1/50

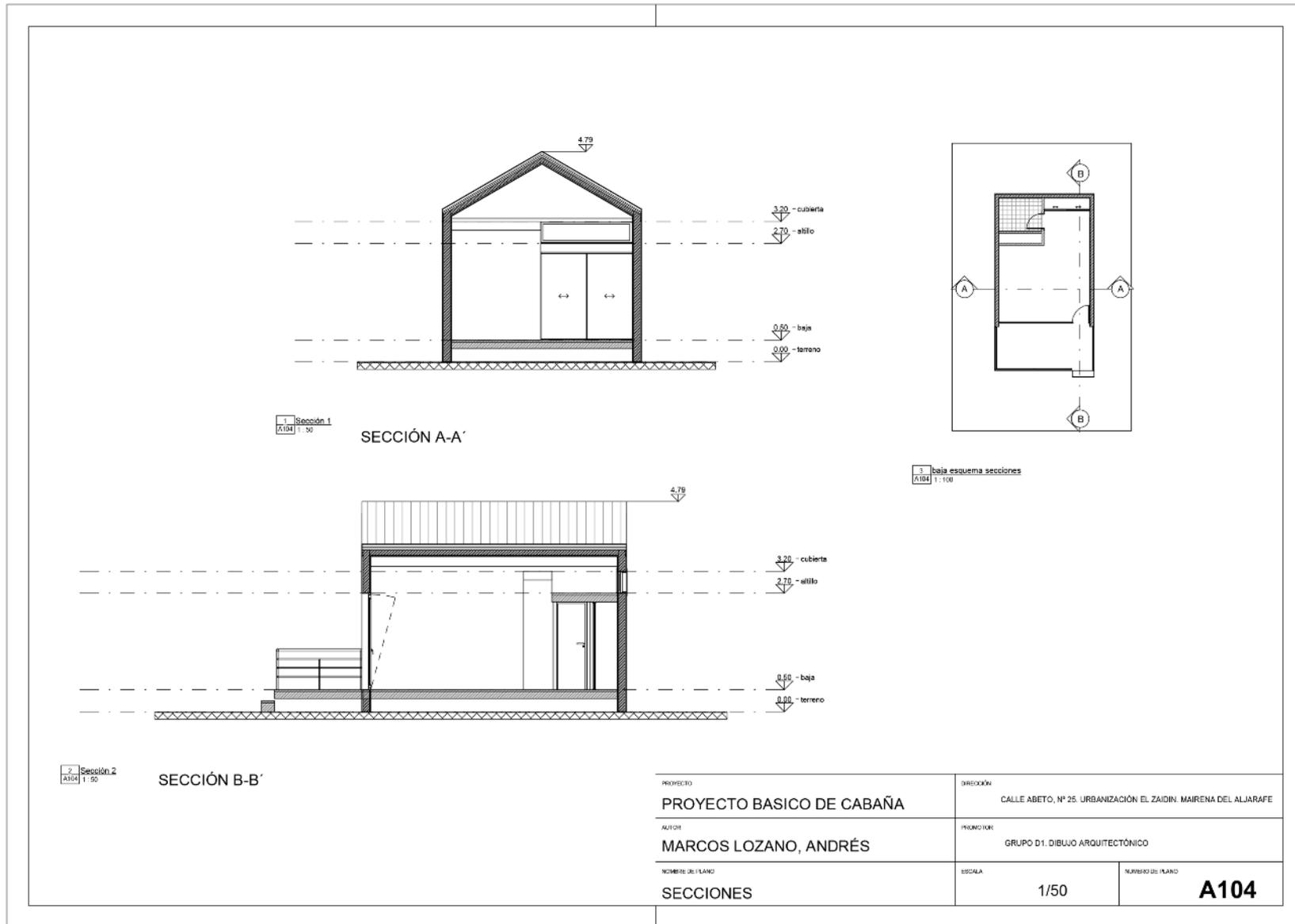
ALZADO OESTE
 3 Oeste
 A103 1/50

ALZADO NORTE
 1 Norte
 A103 1/50

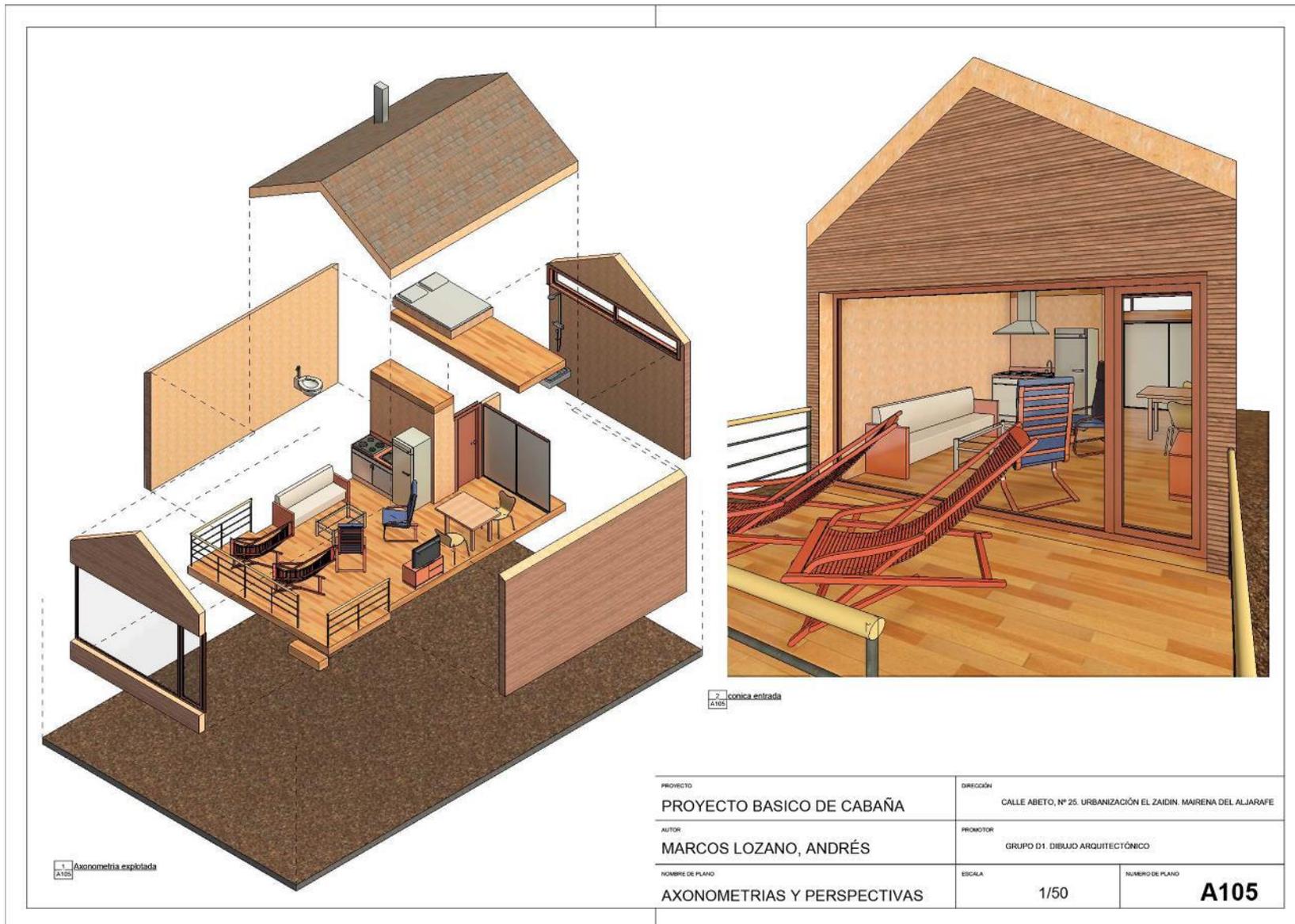
ALZADO ESTE
 4 Este
 A103 1/50

PROYECTO	PROYECTO BASICO DE CABAÑA		DIRECCIÓN	CALLE ABETO, Nº 25. URBANIZACIÓN EL ZAIDIN. MAIRENA DEL ALJARAFE	
AUTOR	MARCOS LOZANO, ANDRÉS		PROFESOR	GRUPO D1. DIBUJO ARQUITECTÓNICO	
NOMBRE DE PLANO	ALZADOS	ESCALA	1/50	NÚMERO DE PLANO	A103





INFORMACIONES COGNOSCITIVAS DE LA VIVIENDA, AXONOMETRÍA Y PERSPECTIVA



PROYECTO	PROYECTO BASICO DE CABAÑA		DIRECCIÓN	CALLE ABETO, Nº 25. URBANIZACIÓN EL ZAIDIN. MAIRENA DEL ALJARAFE	
AUTOR	MARCOS LOZANO, ANDRÉS		PROMOTOR	GRUPO D1. DIBUJO ARQUITECTÓNICO	
NOMBRE DE PLANO	AXONOMETRIAS Y PERSPECTIVAS		ESCALA	1/50	NUMERO DE PLANO A105

14. IMPRESIONES DEL ALUMNADO SOBRE LA ASIGNATURA ANTES Y DESPUÉS DE CURSARLA

La docencia universitaria debe buscar la máxima eficacia para transmitir al alumnado los conocimientos que en el programa de la asignatura se recogen. Por ello, es de máximo interés involucrar al alumnado desde el principio en el proceso de conocimiento y aprendizaje, haciéndole ver la importancia que tiene su planteamiento respecto de la asignatura. Preguntas de relevancia pueden ser cuáles son sus motivaciones, qué los ha llevado a matricularse en la misma, o qué esperan de este curso.

Estos razonamientos deberían hacerles plantearse, si no lo han hecho ya, el motivo de su presencia en clase. Este enfrentarse a la realidad llevará implícito una maduración en la concepción personal a la hora de abordar la materia, y una reflexión sobre las bases necesarias para el desarrollo del curso. Estos planteamientos previos y estas reflexiones conllevarán indudablemente que el rendimiento del alumnado mejore sustancialmente al afrontar el resto del aprendizaje desde la óptica de la coherencia y la objetividad.

Por otra parte, y aunque se realizan encuestas para testar la opinión del alumnado sobre el desarrollo del curso, es evidente que obedecen a cuestiones que pueden ocuparse de materias más o menos generalistas. A través de estas encuestas, los/las estudiantes pueden poner de manifiesto lo que estimen que se desarrolla de forma inadecuada, destacando los aciertos e indicando las lagunas que a su juicio se producen. El pedirle al alumnado su opinión sobre el desarrollo del curso en el momento de su finalización constituye un conjunto de información de gran interés de cara a la programación de cursos posteriores, pues es la máxima del profesorado el ir perfeccionándola año tras año, asumiendo aquellas sugerencias que contribuyan a una mejora de la docencia de la asignatura.

A continuación, se muestran las opiniones expresadas por el alumnado (un total de 40 estudiantes) en dos distintos momentos del curso:

- A) El primer día de clase, antes de comenzar las explicaciones del profesorado, por lo que sus planteamientos aún no pueden estar influenciados por las explicaciones del equipo docente. Esto confiere una alta frescura y gran independencia a los objetivos esperados y las expectativas planteadas sobre la asignatura. Así, puede obtenerse lo que el alumnado espera de la asignatura, de sus competencias y rendimiento, entre otros.
- B) Tras haber cursado la asignatura, justo al terminar las clases y sin haber recibido aún la calificación de la asignatura. Esto implica que lo expresado cuenta con un alto grado de imparcialidad, al no verse coaccionado por el resultado de la evaluación final. Esto permite recabar la opinión del alumnado sobre el desarrollo del curso.

Se garantiza el anonimato de las opiniones expresadas por los/las estudiantes.

También se recogen opiniones de estudiantes que sólo respondieron a uno de los apartados, A o B.

Estudiante N.º 1-A	OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: <u>APROBAR</u> .
Estudiante N.º 1-B	OBSERVACIONES POSTERIORES: ME LLEVO BIEN RECORDANDO. ME COSTARÍA HABER PODIDO ENTREGAR TODOS LOS TRABAJOS. AUN PROFESORADO. ESTRICTO Y JUSTO.
Estudiante N.º 2-A	OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: Primero aprobar la asignatura y aprender lo suficiente para los años posteriores.
Estudiante N.º 3-A	OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: Conocer los principios de programas tecnológicos de edificación como autocad además de mejorar mi visión espacial y precisión en los trazados.
Estudiante N.º 3-B	OBSERVACIONES POSTERIORES: Considero esta asignatura la más importante para introducirme en esta carrera y profundizar en la práctica tanto manual como digital del trazado de planos acotados e incluso croquis de elementos constructivos. El software de trabajo digital o el simple hecho de trabajar digitalmente no me atrae por su complejidad pero a día de hoy es totalmente necesario saber controlar dicho método.

Estudiante N.º 4-A	OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: que me vaya bien en esta asignatura.
Estudiante N.º 5-A	OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: aprender a realizar bocetos y a dibujar a mano alzada
Estudiante N.º 5-B	OBSERVACIONES POSTERIORES: Yo antes del curso  Yo después del curso 
Estudiante N.º 6-B	OBSERVACIONES POSTERIORES: Soltura y habilidades a la hora de croquisar y representar objetos.
Estudiante N.º 7-A	OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: Esta asignatura me parece que va a ser una de las más complejas del curso, debido a la cantidad de diferentes bocetos, ejercicios y demás, que esta conlleva.
Estudiante N.º 7-B	OBSERVACIONES POSTERIORES: Asignatura más disfrutada del cuatrimestre, Tanto como Jose María, Isido y Dani muy buenos profesores implicados con los alumnos. En cuanto a proyectos me ha gustado mucho el desempeño de la asignatura.

Estudiante N.º 8-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Me ha parecido una asignatura muy divertida por la cantidad de parte práctica que hay, he aprendido mucho en el cuatrimestre, me ha sido fácil seguir la asignatura y personalmente me ha gustado mucho toda la asignatura en sí desde la mano alzada hasta allplan.</p>
Estudiante N.º 9-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>En esta asignatura, supongo que daremos el dibujo técnico pero más enfocado en la construcción, no como lo hemos hecho anteriormente, que realizáramos una serie de terminos pero sin saber realmente para que servían.</p>
Estudiante N.º 9-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>La asignatura en sí, me ha sorprendido por bien, si es cierto que hay que trabajarla y requiere mucho tiempo, pero me ha parecido muy útil y muy enfocada en lo que puede ser nuestro futuro trabajo. He notado el aprendizaje y la mejora en mi mano alzada.</p>
Estudiante N.º 10-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Es una de las asignaturas que más me apetece de la carrera. Espero aprender todos los terminos técnicos así como disfrutar dibujando. Sobre todo quiero perfeccionar mi el dibujo y entender planos.</p>

Estudiante N.º 10-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>La asignatura me ha gustado mucho y da con respecto a los profesores son muy explicativos y dispuestos a ayudar ayudar.</p>
Estudiante N.º 11-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: En esta asignatura creo que me van a enseñar a cómo hacer/organizar todos los planos de un proyecto y a mejorar mi habilidad para diseñar. Es cómo</p>
Estudiante N.º 11-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES: Desde mi punto de vista, ha sido una asignatura que me ha ayudado mucho a soltar más mi mano a la hora de dibujar y por otra parte me ha gustado porque también hemos podido diseñar y planificar algunas construcciones.</p>
Estudiante N.º 12-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Lo que se pretende en esta asignatura es aprender para un futuro, tener una buena visión en cuanto a un plano.</p>
Estudiante N.º 12-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Me ha parecido una asignatura muy entretenida y enfocada a la carrera. Me ha gustado mucho la organización de las clases.</p>

Estudiante N.º 13-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>me parece que^{en} esta asignatura vamos a hacer bastante dibujo técnico a lo mejor también diseño y vamos a tener bastantes tareas y trabajos que entregar. También creo que alguna posibilidad de que se me da bien y apruebe</p>
Estudiante N.º 13-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>me ha parecido una asignatura en la que se aprende mucho a nivel de dibujar a mano alzada, que me ha gustado mucho y en la que no me ha costado ningún trabajo & hacer</p>
Estudiante N.º 14-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Pues me ha parecido una clase muy interactiva, siempre tener cosas que hacer, a veces demasiado pero eso no es malo. He aprendido muchas cosas y que haya tres profesores ayuda mucho a la clase.</p>
Estudiante N.º 15-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>El objetivo principal de esta asignatura es aprobar, a parte de obtener conocimientos sobre el dibujo orientado a la edificación que me aportará conocimientos para mi futuro laboral.</p>

Estudiante N.º 15-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Como he repetido esta asignatura, tenía unas expectativas muy bajas, al final de este cuatrimestre puedo decir que he aprendido mucho y ha llegado incluso a gustarme. No cambiaría nada.</p>
Estudiante N.º 16-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender técnicas de dibujo - Poder aplicar el dibujo dentro de la carrera - Aprender a representar materiales en dibujo
Estudiante N.º 16-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Esta asignatura superó mis expectativas. No tenía ninguna base en dibujo, pero he aprendido mucho este semestre.</p>
Estudiante N.º 17-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Dibujo de bocetos de planos aplicando las diferentes perspectivas.</p>
Estudiante N.º 18-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Aprendizaje muy amplio, mucha atención por parte de los maestros, clases muy prácticas para poder seguir trabajando en casa.</p>

Estudiante N.º 19-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Esta corta asignatura me parece algo importante aunque el año que viene me cambio mi intención es sacar la mayor nota posible para ent conseguir una mejor beca. No obstante en esta asignatura (Dibujo técnico) siempre me ha parecido una asignatura muy positiva en todos los ámbitos académicos y laborales.</p>
Estudiante N.º 19-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>En mis observación veo que los doces son muy positivos en el momento de aprender el proceso y de conocimiento y aprendizaje, veo que ir a clase es importante y la experiencia ha sido positiva.</p>
Estudiante N.º 20-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Todos los objetivos previstos los he logrado y me encuentro contento con ellos.</p>
Estudiante N.º 21-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Desarrollar o mejorar mis destrezas en el dibujo.</p>
Estudiante N.º 21-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>He mejorado en dibujar las líneas rectas a mano alzada.</p>

Estudiante N.º 22-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Estoy muy satisfecha con el curso, con lo aprendido a pesar de que creo que no voy a aprobar, estoy muy contenta porque no tenía base ninguna y he salido sabiendo algo más. ¡MUCHAS GRACIAS ISIDRO!</p>
Estudiante N.º 23-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Mejorar mis dotes en el dibujo y poder reflejarlo en el papel</p>
Estudiante N.º 23-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Me ha parecido una ^{buna} asignatura ya que he mejorado en todo respecto al dibujo</p>
Estudiante N.º 24-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Poder expresar mis conocimientos sobre esta materia y desarrollar un poco más la visión espacial</p>
Estudiante N.º 24-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>De momento no presento ninguna.</p> <p>El curso me ha parecido un reto superior a lo que esperaba, comparto con ella muy poca conocimientos de lo que aprendí en cursos anteriores, aunque he mejorado bastante</p>

<p>Estudiante N.º 25-A</p>	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Mis principales objetivos son obtener la formación necesaria para poder completar mis estudios en la universidad para así ayudarme en el futuro a la hora de encontrar un trabajo relacionado con los estudios.</p>
<p>Estudiante N.º 25-B</p>	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>La verdad es que me ha parecido una asignatura muy interesante y dedicada mucho a la cámara que estamos estudiando, y aunque es un poco laboriosa si se trabaja en clase y se lleva al día, es una asignatura muy cómoda de estudiar y pasar</p>
<p>Estudiante N.º 26-A</p>	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Poder formarme para el futuro y aprender bastantes cosas que me ayuden más adelante</p>
<p>Estudiante N.º 26-B</p>	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Me ha parecido un curso bastante entretenido, ya que ha sido bastante práctico y he aprendido muchas cosas durante este cuatrimestre.</p>

Estudiante N.º 27-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Me gustaría adquirir los conocimientos que no adquirí el año pasado. Creo que dibujo es una asignatura muy interesante pero empecé a entenderla demasiado tarde. Pienso también que la forma de transmitir esta asignatura por parte del profesorado es muy importante, por ello, tras buenas críticas de este grupo, lo elegí para poder aprobarla.</p>
Estudiante N.º 27-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Este curso me ha gustado mucho, me parece que he aprendido. Tras la mala experiencia del año pasado, creo que se ven los dibujos en el plano y representarlos tal y como se exige. Me parece que hemos visto poco la axonometría, pero el tiempo del cuatrimestre creo que no da para más. Muy buena relación con los tres profesores, muy majos y resuelven muy bien las dudas. No me gustaría repetir la asignatura pero no me parecería si fuera como este año. Feliz Navidad y que vaya todo muy bien.</p>
Estudiante N.º 28-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Espero llevarla bien todo el curso y no dejar nada pendiente. Espero que si soy constante sea "fácil" de sacar. Creo que va a ser una asignatura muy dinámica y muy práctica.</p>
Estudiante N.º 28-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>En mi opinión el curso ha estado muy bien, multitud de cosas nuevas y he aprendido mucho. Lo que más me gustó fue de cas el proyecto casa Osuna.</p>

Estudiante N.º 29-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Aprobarla y que me guste.</p> <p>Pienso que va a consistir en aprender a hacer construcciones aplicado al dibujo.</p>
Estudiante N.º 29-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Me ha parecido una asignatura muy importante, ya que te enseña a saber dibujar edificios desde una base.</p>
Estudiante N.º 30-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>MEJORAR LA DESTREZA A LA HORA DE DIBUJAR Y COGER MEJOR LAS PROPORCIONES DE LOS OBJETOS.</p> <p>PARA HACER UN DIBUJO PROPORCIONADO</p>
Estudiante N.º 31-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Mis objetivos para esta asignatura es aprender y mejorar todo lo posible en dibujo. Y también conseguir pasarla.</p>
Estudiante N.º 31-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Pues la verdad el curso me ha parecido muy interesante, lo único que hecho en falta sería interactuar más entre nosotros, es decir, más trabajo en equipo.</p>

Estudiante N.º 32-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Quiero mejorar mis conocimientos, así que puedo ser ingeniero creativo.</p>
Estudiante N.º 33-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>VISUALIZAR A LA PERFECCIÓN EL CAMPO DEL DIBUJO Y RESOLVER PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL DIBUJO RÁPIDO Y EFICAZ.</p>
Estudiante N.º 33-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>EL CURSO DE ESTA ASIGNATURA BASO MI PUNTO DE VISTA ESTÁ BIEN ESTRUCTURADO PARA QUE APRENDAMOS LAS COSAS BÁSICAS DE ESTE ENTORNO EN EL TIEMPO DISPONIBLE, BUENA PLANIFICACIÓN Y BUEN PERFECTADO. MUY CONTENTO CON MI EVOLUCIÓN EN ESTA ASIGNATURA.</p>
Estudiante N.º 34-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Comprender los contenidos de la asignatura. Aprobar.</p>
Estudiante N.º 35-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Entender y aprender en las clases, y aprobar los exámenes y prácticas.</p>
Estudiante N.º 35-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Gracias a las clases de dibujo, he aprendido cosas que no había dado en años anteriores, ya que curse el bachillerato sanitario. Con es fuerza y ganas he conseguido sacar todo lo que me he propuesto, y también, a la atención del profesorado hacia mí.</p>

Estudiante N.º 36-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Mejorar mi técnica en el dibujo y aprender nuevas maneras de aplicar este en la vida.</p>
Estudiante N.º 37-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: Desarrollar mis habilidades en dibujo y entender la asignatura.</p>
Estudiante N.º 37-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES:</p> <p>Al principio me causaba miedo pero al final del cuatrimestre acabó siendo de mis asignaturas favoritas y a la única que tenía ganas de asistir a clase.</p>
Estudiante N.º 38-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA: Aprender, mejorar y sacar nota.</p>
Estudiante N.º 38-B	<p>OBSERVACIONES POSTERIORES: Terminando el curso he descubierto lo mucho que he aprendido estos meses y he descubierto que me encanta esta faceta de la carrera, por ello y más, gracias! Felices fiestas.</p>
Estudiante N.º 39-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Mejorar la visión espacial Tener mejor uso de las perspectivas Uso correcto de los materiales y herramientas utilizados.</p>
Estudiante N.º 40-A	<p>OBJETIVOS PREVISTOS PARA ESTA ASIGNATURA:</p> <p>Aprender todo lo posible para sacar buena nota en los exámenes correspondientes.</p>

15. ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Relación de estudiantes de Dibujo Aplicado a la Ingeniería de Edificación cuyos trabajos han sido seleccionados para esta memoria anual de curso:

- ÁNGEL CORONEL, VICTORIA
- GUTIÉRREZ VARGAS, MARÍA DEL CARMEN
- IGLESIAS LOZANO, CRISTINA
- JIMÉNEZ GARCÍA, HUGO
- LUENGO AROCA, MIGUEL
- MARCOS LOZANO, ANDRÉS
- NICASIO DÍAZ, JUAN ANTONIO
- ORTEGA CARO, PABLO

NOTA: ni el Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación ni el profesorado responsable del curso obtiene ningún beneficio económico de la presente publicación.

