

GRADO EN TECNOLOGIA DE MINAS Y ENERGÍAS

TRABAJO FIN DE GRADO

ESTUDIO DE LA REFORMA ENERGETICA EN UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN CASTILLO SIETE VILLAS (CANTABRIA)

DOCUMENTO 2- PLANOS

Alumno/Alumna: Molina Aira Jagoba

Director/Directora (1): Azkorra Larrinaga Zalao

Curso: 2017-2018

Fecha: 22, febrero, 2018

eman la zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO

Documento 2^o- Planos

Índice

1. SITUACIÓN	1
2. ORIENTACIÓN	2
3. PLANTA PRINCIPAL	3
4. CUBIERTA Y PLANTA BAJA.....	4
5. ALZADOS.....	5
6. CARPINTERÍA	6
7. UBICACIÓN DEL CAPTADOR SOLAR.....	7
8. SALA DE CALDERA.....	8
9. ESQUEMA SISTEMA DE ACS	9
10. SISTEMA SUELO RADIANTE	10

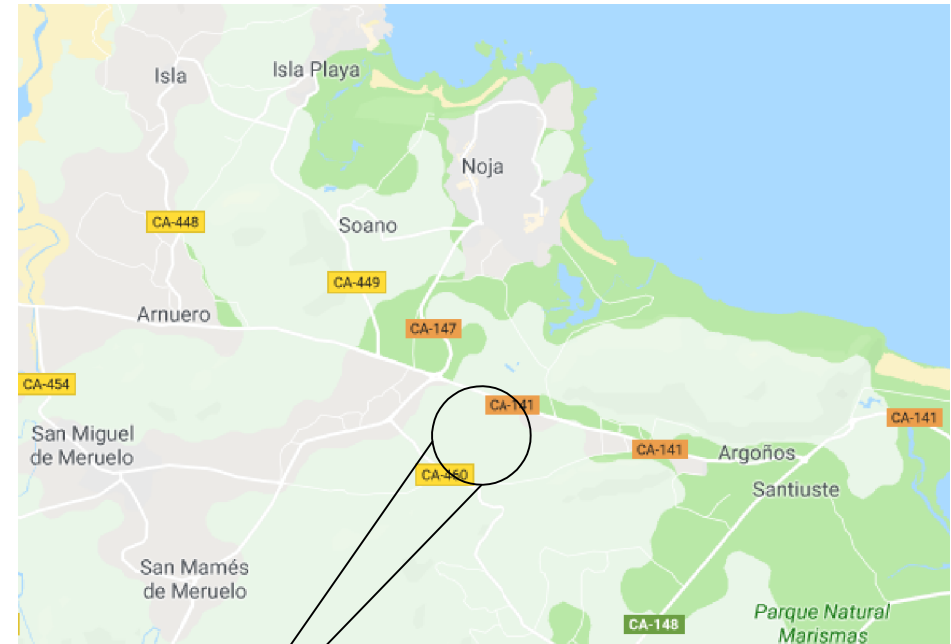
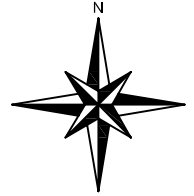


1. SITUACIÓN

ORTOFOTO



UBICACIÓN



EMPLAZAMIENTO



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:

Jagoba Molina Aira

PROYECTO:

Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo (Cantabria)

BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:

Sin Escala

PLANO:

Situación

Nº de PLANOS:

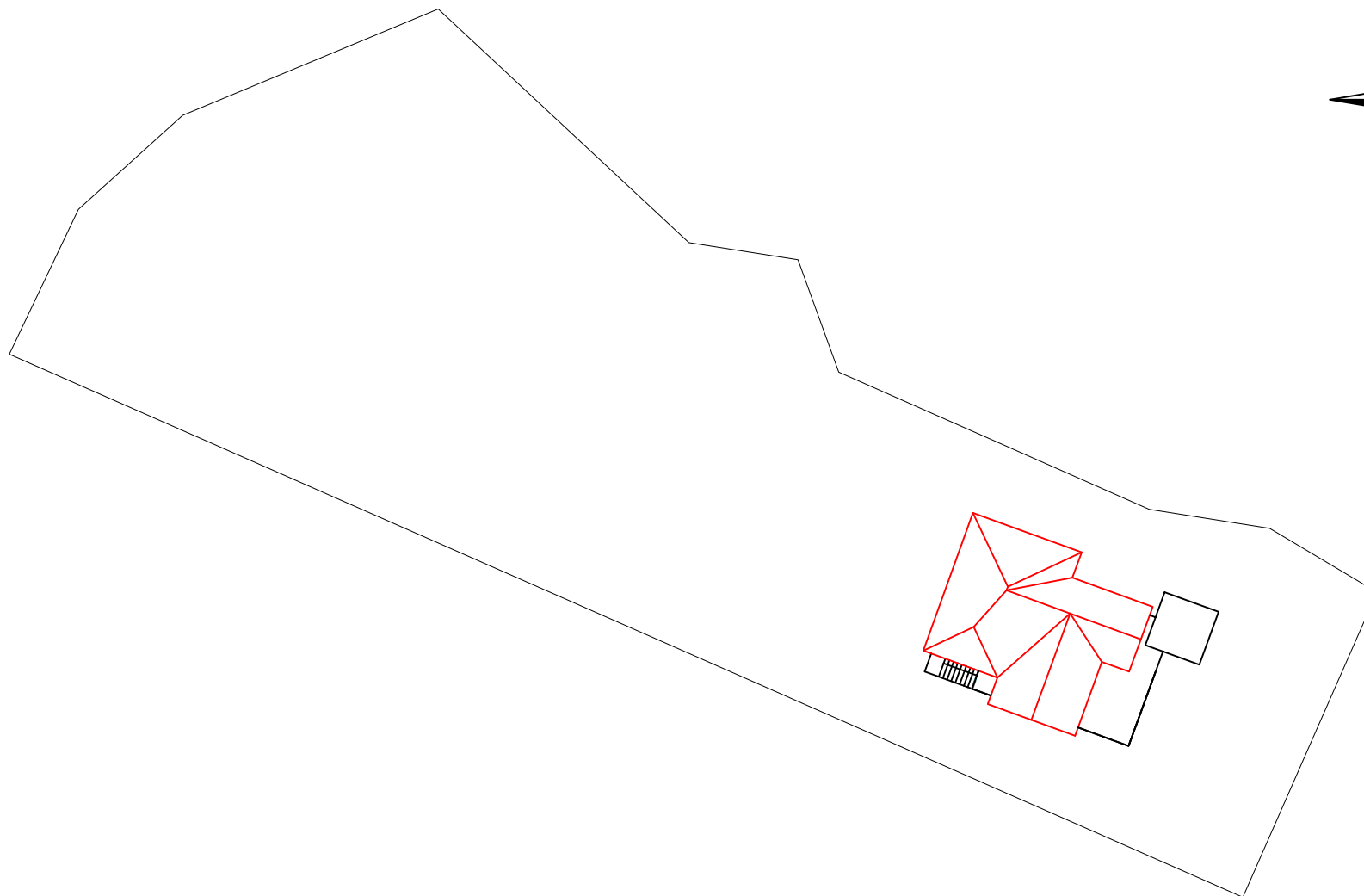
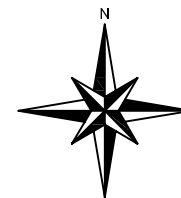
10

PLANO Nº:

1



2. ORIENTACIÓN



ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO - BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:
Jagoba Molina Aira

PROYECTO:
Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo (Cantabria)
BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:
1:300

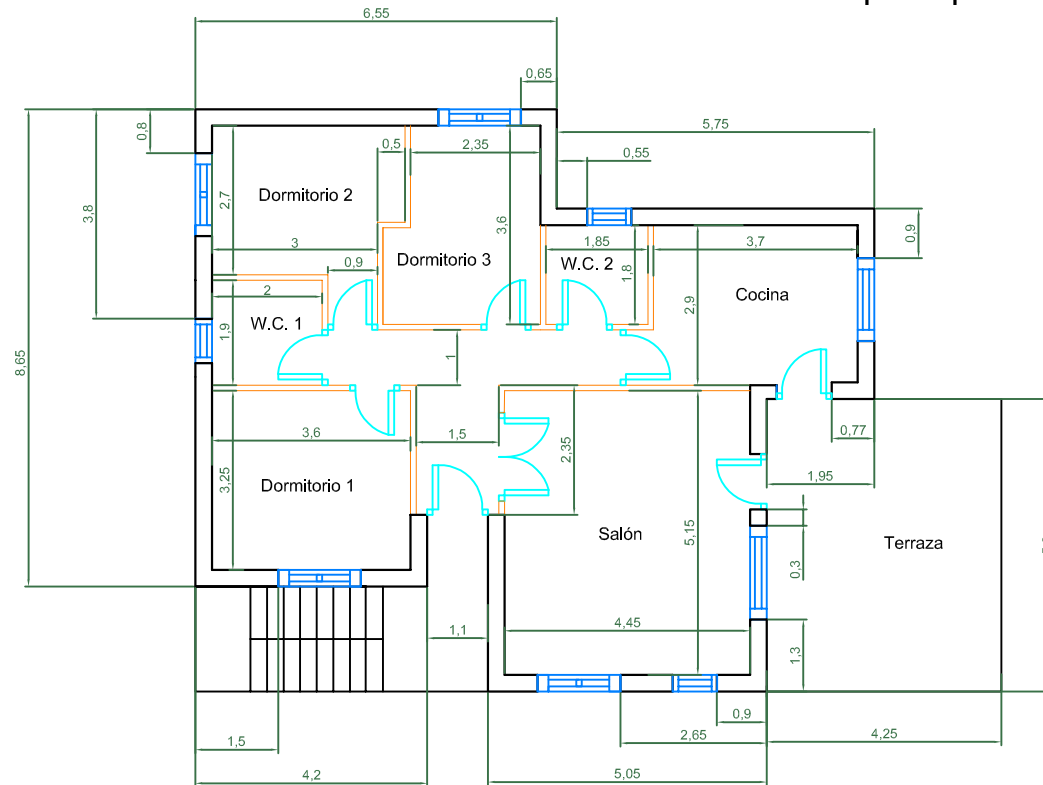
PLANO:
Orientación

Nº de PLANOS:
10
PLANO Nº:
2



3. PLANTA PRINCIPAL

Planta principal



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:
Jagoba Molina Aira

PROYECTO:
Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo(Cantabria)
BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:
1:100

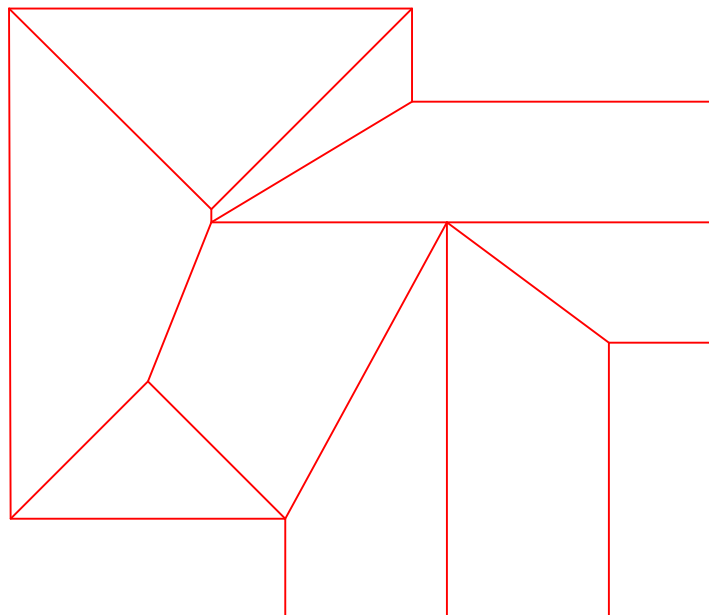
PLANO:
Planta Principal

Nº DE PLANOS:
10
PLANO Nº:
3

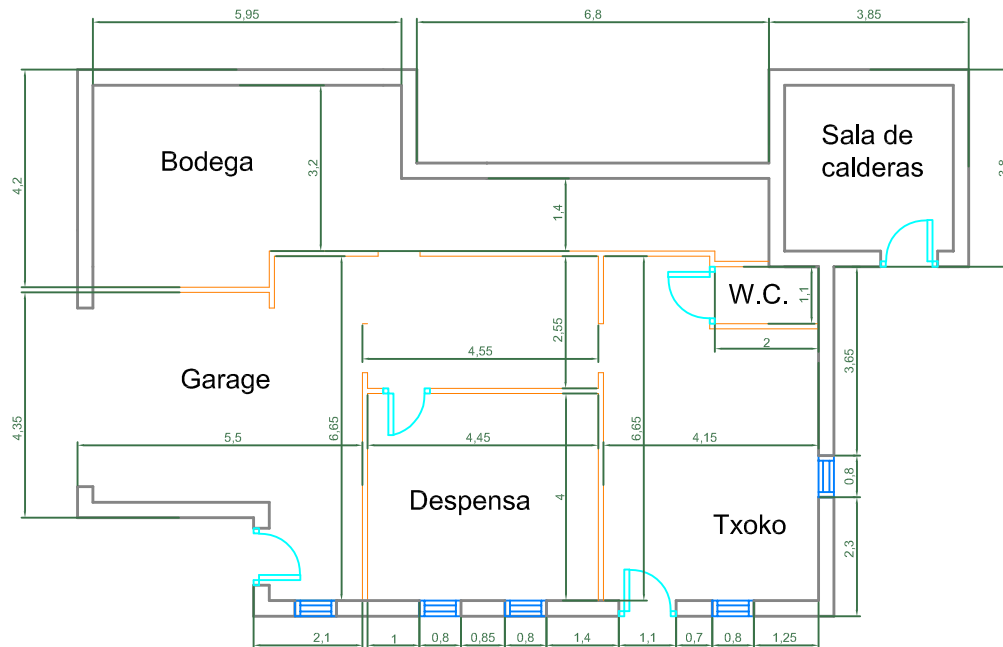


4. CUBIERTA Y PLANTA BAJA

Cubierta



Planta baja



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:
Jagoba Molina Aira

PROYECTO:
Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo(Cantabria)
BILBAO, ENERO de 2018

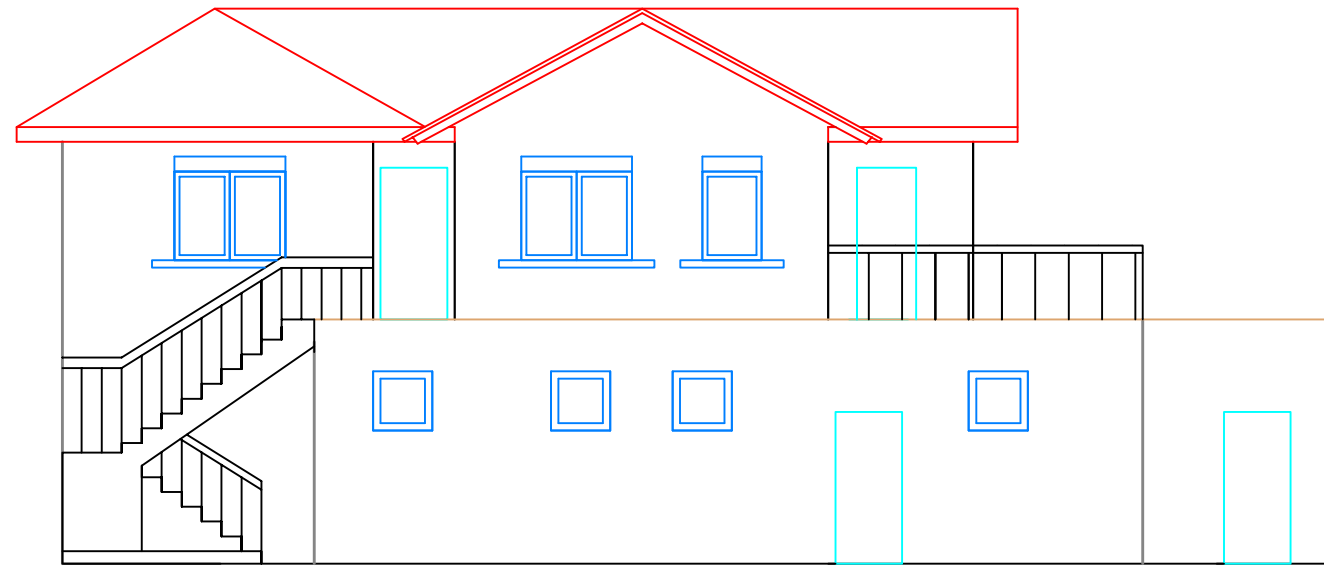
ESCALA:
1:100

PLANO:
Cubierta y Planta Baja

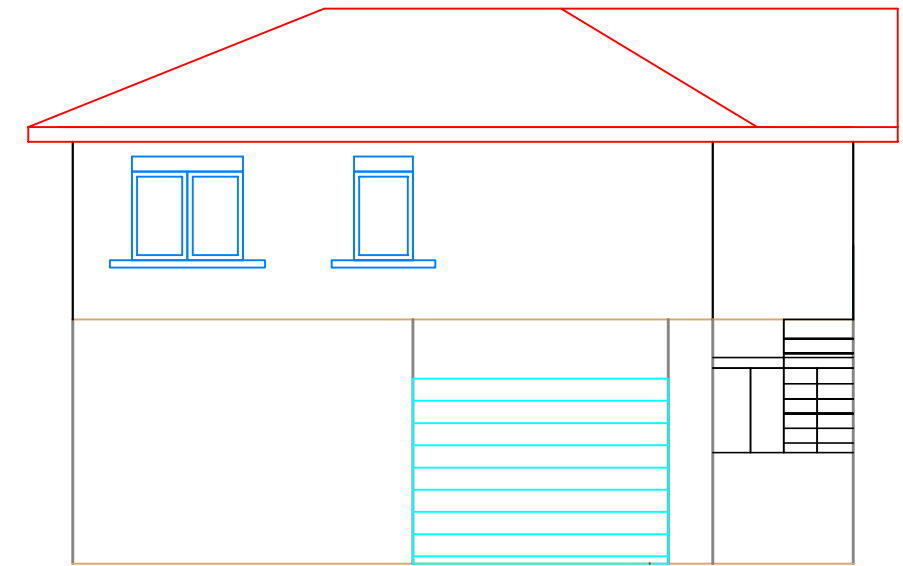
Nº DE PLANOS:
10
PLANO Nº:
4



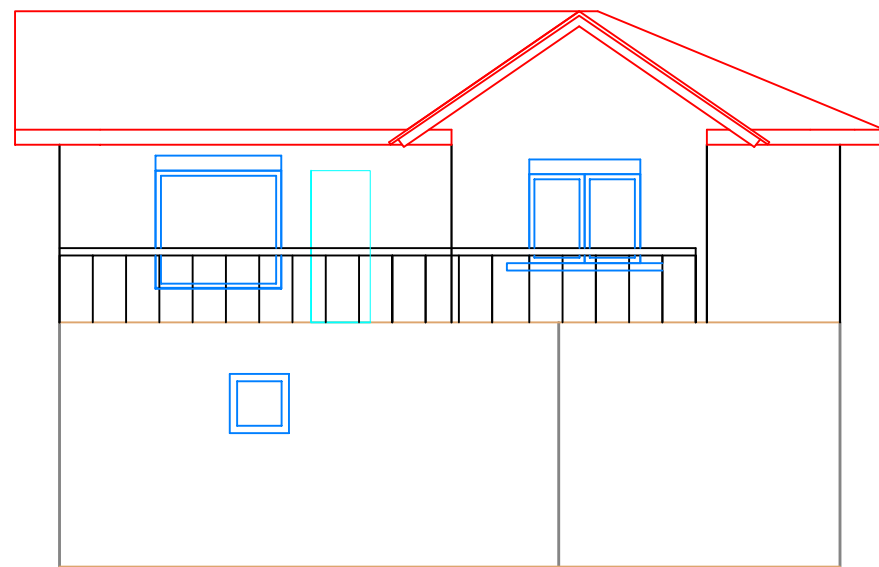
5. ALZADOS



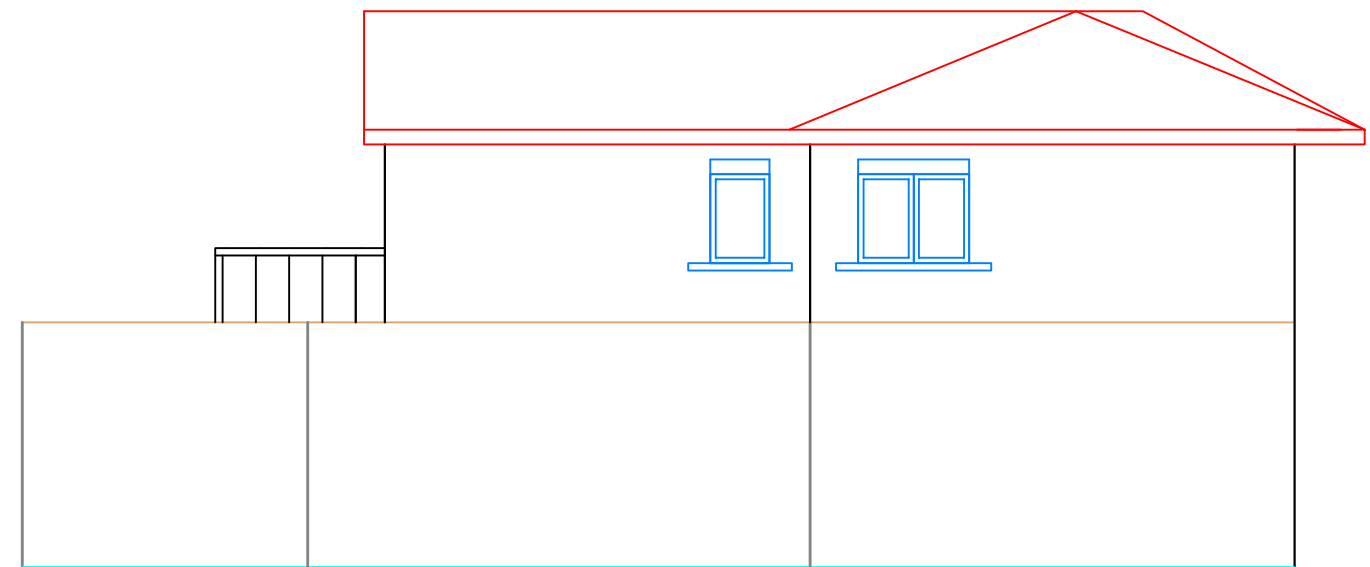
Fachada Sur



Fachada Oeste



Fachada Este



Fachada Norte



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:
Jagoba Molina Aira

PROYECTO:
Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo(Cantabria)
BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:
1:100

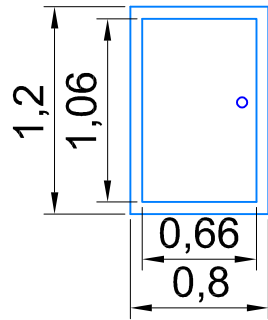
PLANO:
Alzados

Nº DE PLANOS:
10
PLANO Nº:
5

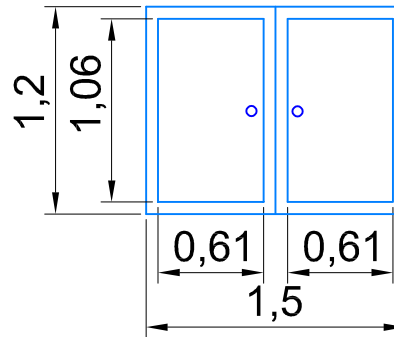


6. CARPINTERÍA

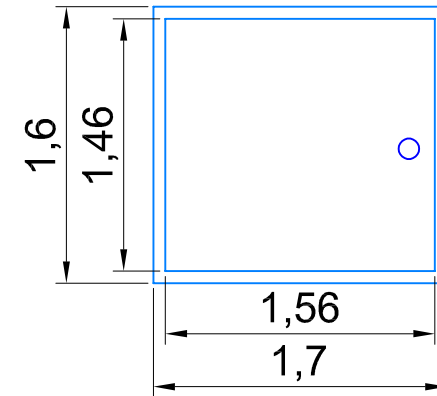
Ventana tipo 1



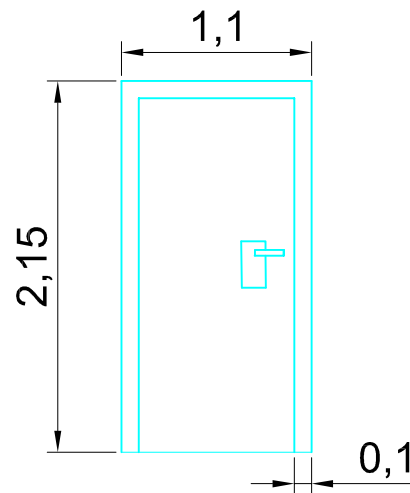
Ventana tipo 2



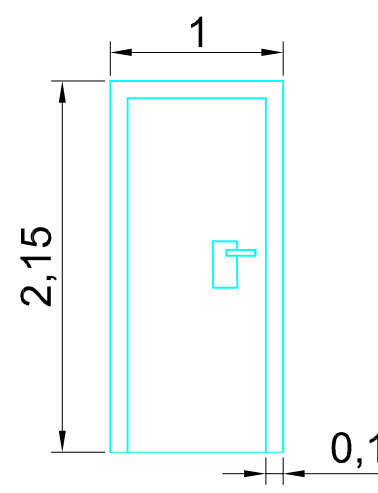
Ventana tipo 3



Puerta tipo 1



Puerta tipo 2



ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO - BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:

Jagoba Molina Aira

PROYECTO:

Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo (Cantabria)

BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:

1: 30

PLANO:

Carpintería

Nº DE PLANOS:

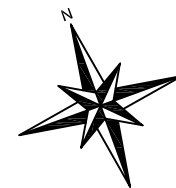
10

PLANO Nº:

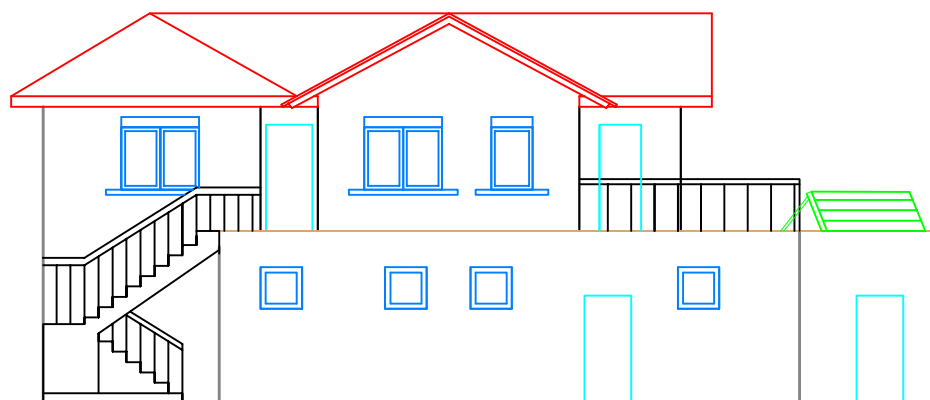
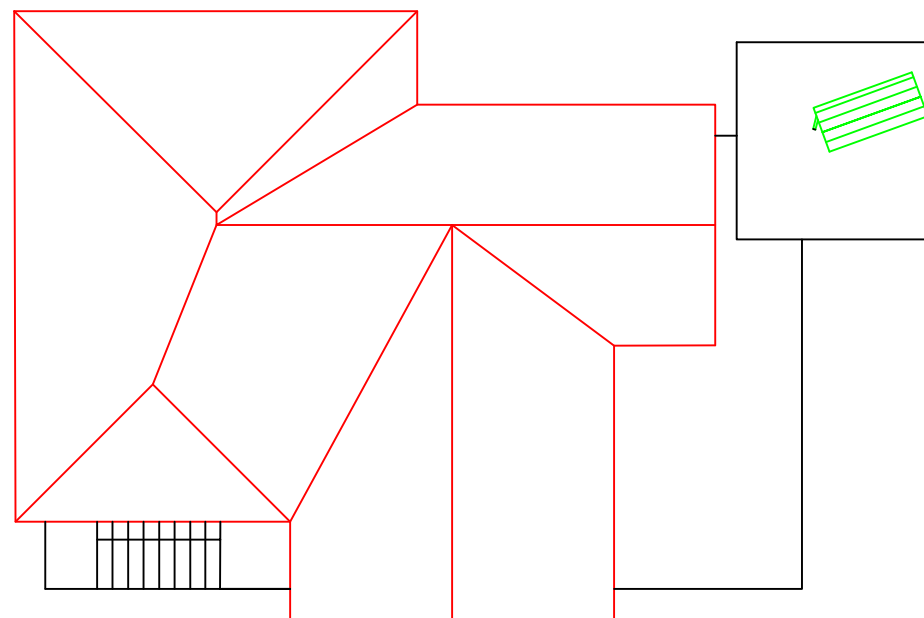
6



7. UBICACIÓN DEL CAPTADOR SOLAR



Planta



Fachada Sur



ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO – BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:
Jagoba Molina Aira

PROYECTO:
Estudio de la eficiencia energética en la reforma de una vivienda unifamiliar en Castillo (Cantabria)
BILBAO, ENERO de 2018

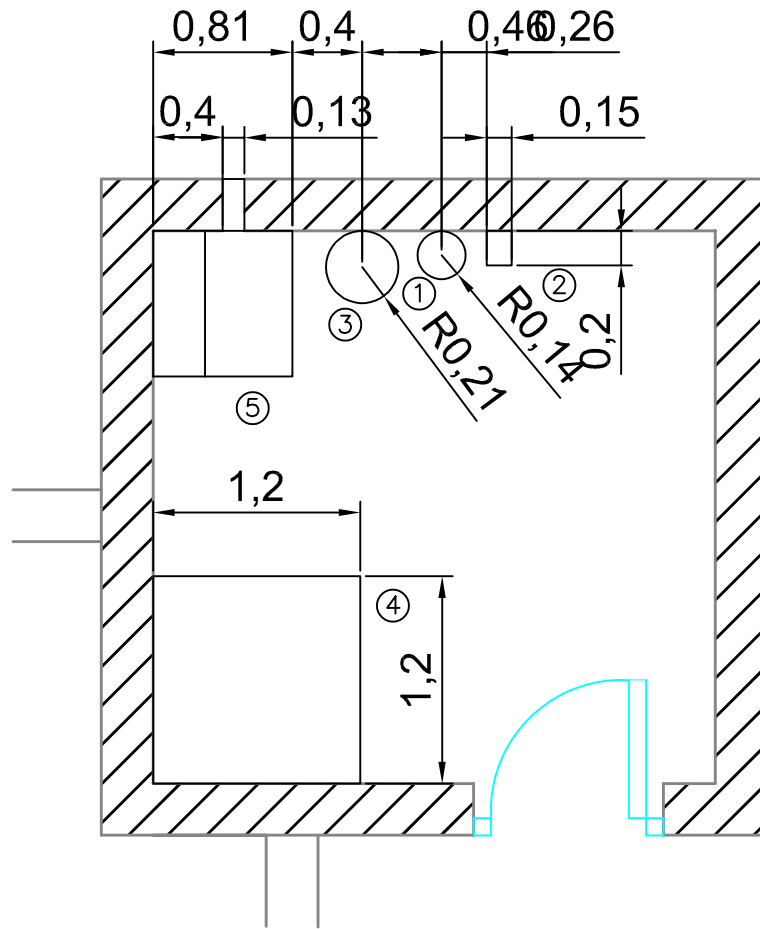
ESCALA:
1:100

PLANO:
Ubicación del captador solar

Nº DE PLANOS:
10
PLANO Nº:
7



8. SALA DE CALDERA



1	VASO DE EXPANSIÓN JUNKERS SAG
2	CONJUNTO HIDRÁULICO COMPLETO JUNKERS AGS5
3	INTERACUMULADOR SOLAR VALINOX 135
4	SILO DE PELLETS
5	CALDERA BIOMASA RTB 10KW
Número	Descripción



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:

Jagoba Molina Aira

PROYECTO:

Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo (Cantabria)

BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:

Sin Escala

PLANO:

Sala de caldera

Nº DE PLANOS:

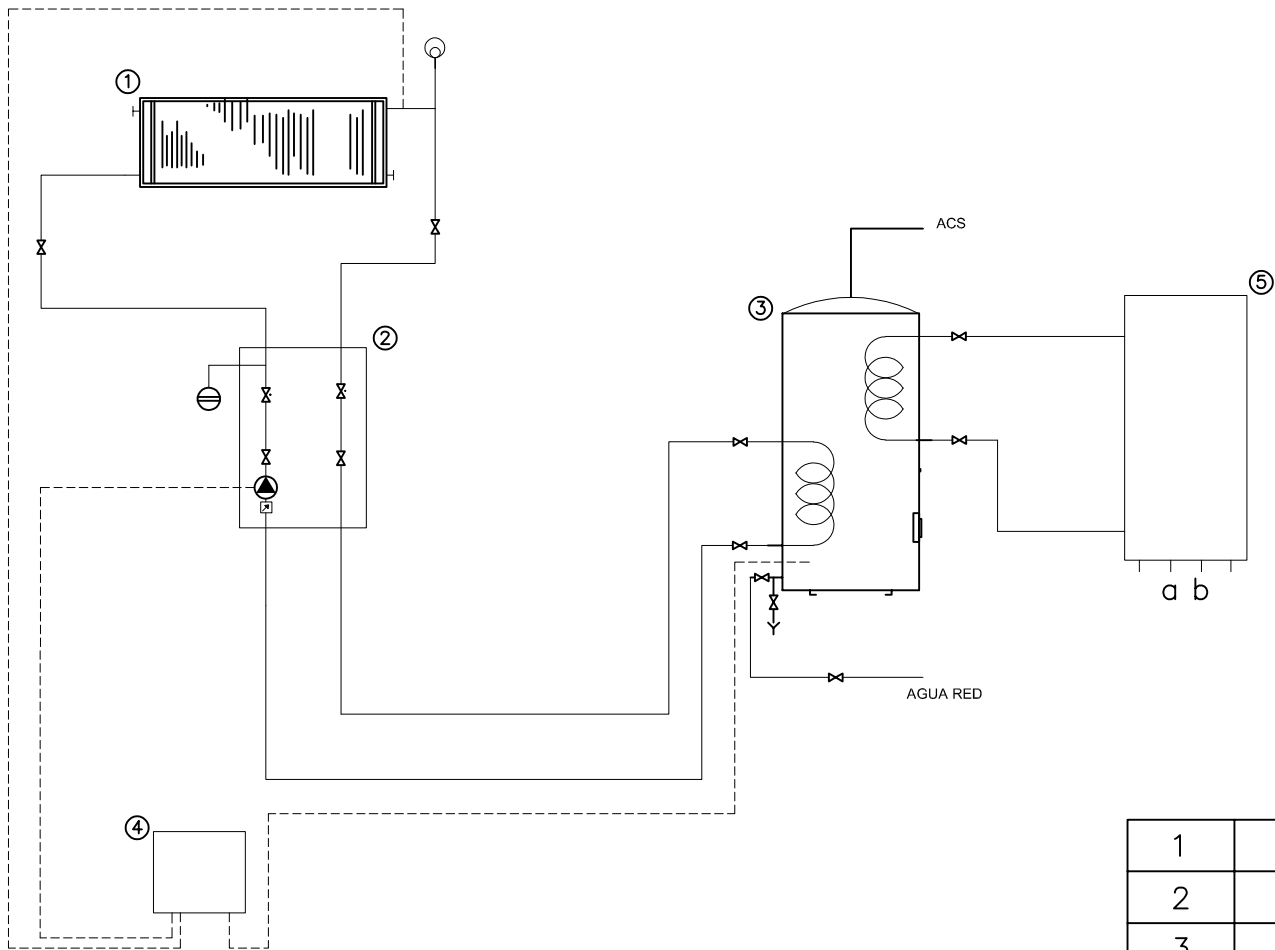
10

PLANO Nº:

8



9. ESQUEMA SISTEMA DE ACS



NOTA: Las salidas a y b corresponden a la conexión con el sistema de radiadores.

	VÁLVULA DE ESFERA
	VÁLVULA SOLENOIDE
	BOMBA HIDRÁULICA
	PURGADOR
	VASO DE EXPANSIÓN
	VÁLVULA ANTIRRETORNO
	VÁLVULA DE VACIADO
Símbolo	Descripción

1	CAPTADOR SOLAR JUNKERS FKT1W
2	CONJUNTO HIDRAULICO COMPLETO JUNKERS AGS5
3	INTERACUMULADOR SOLAR VALINOX 135
4	CONTROLADOR SOLAR TDS 100
5	CALDERA BIOMASA RTB 10KW
Número	Descripción



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:

Jagoba Molina Aira

PROYECTO:

Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo (Cantabria)

BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:

Sin Escala

PLANO:

Esquema sistema de ACS

Nº DE PLANOS:

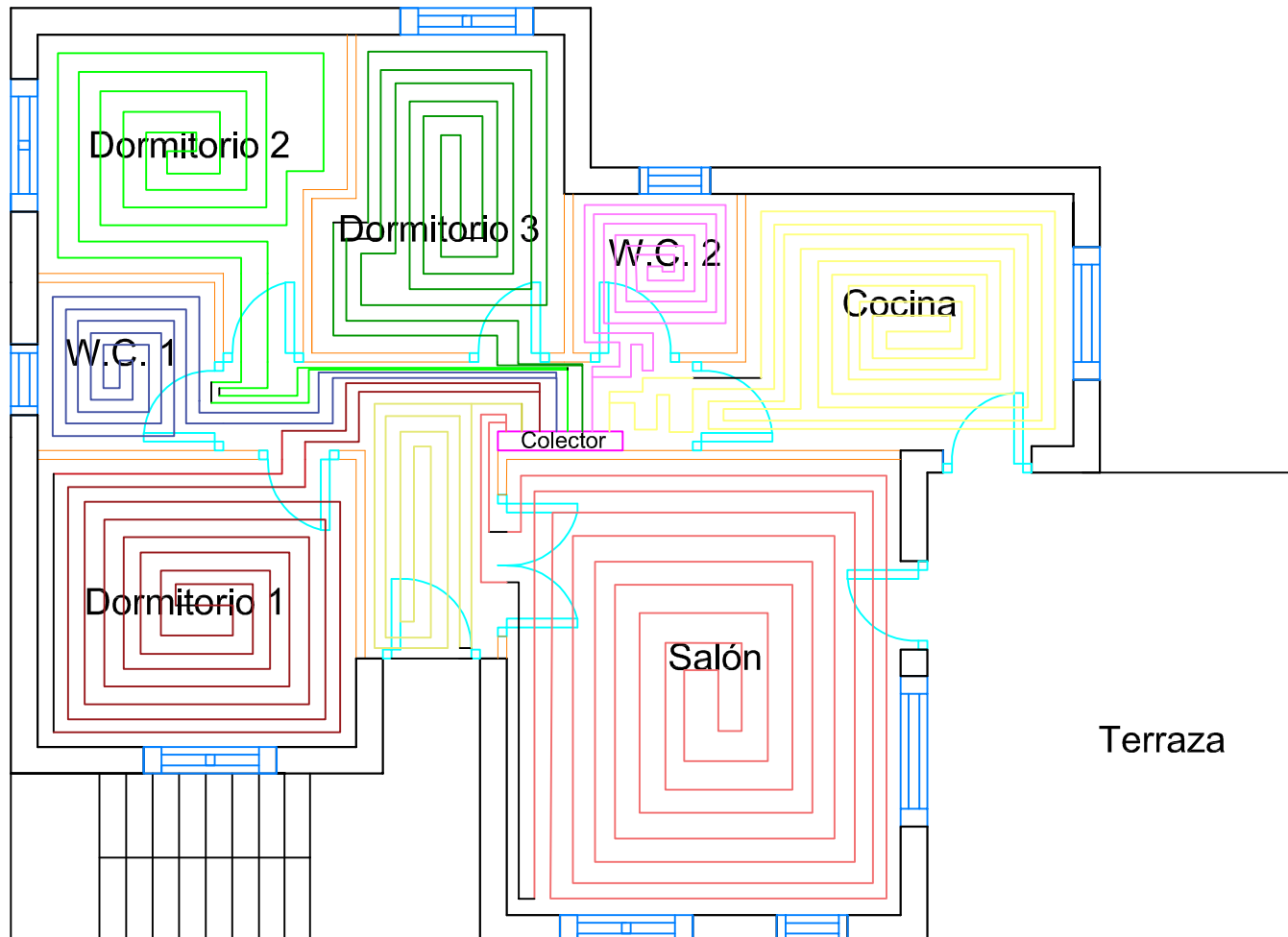
10

PLANO Nº:

9



10. SISTEMA SUELO RADIANTE



ESCUELA DE INGENIERÍA
DE BILBAO – BILBOKO
INGENIARITZA ESKOLA

AUTOR:
Jagoba Molina Aira

PROYECTO:
Estudio de la eficiencia energética en la
reforma de una vivienda unifamiliar en
Castillo(Cantabria)

BILBAO, ENERO de 2018

ESCALA:
1:150

PLANO:
Plano del Sistema de suelo radiante

Nº DE PLANOS:
10

Nº PLANO:
10

eman la zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

BILBOKO
INGENIARITZA
ESKOLA
ESCUELA
DE INGENIERÍA
DE BILBAO

Documento 2º- Planos

Este proyecto está autorizado por:

Jagoba Molina Aira

Enero 2018