errotu



KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

HELBIDEA / DIRECCIÓN:
Martzelino Zelaia 9
20560 Oñati

ERAGILEA / PROMOTOR:

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Kabia

ARKITEKTOAK / ARQUITECTAS:

Marijo Moreno Juan
Miren Muñagorri Múgica

2026ko EKAINA / JUNIO 2026

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

El presente proyecto está integrado por los siguientes documentos:

DOCUMENTO "M":	MEMORIA Y ANEJOS
DOCUMENTO "P":	PLANOS
DOCUMENTO "PC":	PLIEGO DE CONDICIONES
DOCUMENTO "S":	PRESUPUESTO

El conjunto de los presentes documentos constituye el PROYECTO DE EJECUCIÓN que cumple respecto al grado de precisión de sus determinaciones con lo establecido por el Real Decreto 2.512 de 17 de junio de 1.977 (BOE 30/9/77) y posteriores Reales Decretos que lo modifican, R.D. 2.356/85 de 4/12 y R.D. 84/90 de 19/1.

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

errotu

EXEKUZIO PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

M DOKUMENTUA. MEMORIA ETA ERANSKINAK / DOCUMENTO M. MEMORIA Y ANEJOS

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Sustatzailea / Promotor

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Egileak / Autores

Mª Jose Moreno Juan
Miren Muñagorri Mugica
Arkitektoa / Arquitecta

Laguntzaileak / Colaboradores
Mikel Altube Arriaran
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico

Data / Fecha

2026ko EKAINA / JUNIO de 2026

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OFIZIALA
ELKARGO OFICIAL
GIPUZKOA
COAVN

DOCUMENTO "M": MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA DESCRIPTIVA 1

1. OBJETO DEL PROYECTO 1
2. AGENTES 1
3. INFORMACIÓN PREVIA 2
4. SOLUCIÓN PROPUESTA 4
5. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES 5
6. CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS 6

MEMORIA CONSTRUCTIVA 7

CUMPLIMIENTO DEL CTE 11

1. DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL 11
2. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO 23
3. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD 29
4. DB-HS. SALUBRIDAD 35
5. DB-HS. AHORRO DE ENERGÍA 35
6. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO 35

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS 36

1. DECRETO 68/2000, DE 11 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD DE LOS ENTORNOS URBANOS, ESPACIOS PÚBLICOS, EDIFICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 36
2. NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. DECRETO 462/1971, de 11 Marzo del MINISTERIO de la VIVIENDA. 36

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

3. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO (RD 486/1997). 36

4. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 37

5. NORMAS BÁSICAS DE ESTRUCTURAS. 37

6. REBT-INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN. 37

PLANNING 1

RESUMEN DE PRESUPUESTO 1

ANEJO 1. JUSTIFICACIÓN DECRETO 68/2000 SOBRE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

ANEJO 2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEJO 3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEJO 4. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEJO 5. PROYECTO DE INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN DE HUMOS

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. OBJETO DEL PROYECTO

Es objeto del presente documento la redacción del Proyecto de Ejecución de la nueva escalera exterior y salida de humos de la cocina en la Residencia de Mayores San Martin de Oñati.

2. AGENTES

Promotor

La promoción y encargo del presente Proyecto de Ejecución de la fase 1 para la adaptación de la Residencia San Martin al nuevo modelo de cuidado corresponde al:

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA
CIF: Q2000587B
Domicilio: Miramon Pasealekua, 166. 20014 Donostia-San Sebastián
e-mail: kabia@gipuzkoa.eus
Teléfono: 943 415 011

Equipo redactor

Las redactoras del presente Proyecto de Ejecución son las arquitectas:

Mª Jose Moreno Juan, colegiada 418978
CIF: 72456062J
Domicilio: Goiko Galtzada Berri 2-4A. 20009 Donostia
Teléfono: 687216804

Miren Muñagorri Múgica, colegiada 421561
CIF: 72453103K
Domicilio: Goiko Galtzada Berri 2-4A. 20009 Donostia
Teléfono: 696865828

Se ha contado también con la participación en el proyecto de otros técnicos:

Mikel Altube Arriaran, colegiada 01273 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Gipuzkoa
CIF: 72455512S
Domicilio: Bidebarrieta 20-3 drch.- 20560 Oñati
Teléfono: 646948495

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

3. INFORMACIÓN PREVIA

Antecedentes y condiciones de partida

Con objeto de adaptar la residencia al nuevo modelo de cuidados, recientemente la Residencia de Ancianos ha sido rehabilitada parcialmente. Concretamente la 2ª planta del volumen cuadrado del edificio que albergaba las viviendas de las monjas ha sido completamente rehabilitada. Con fecha de 11 de junio del 2024 finalizaron las obras de ejecución de la Fase 1 para la adaptación de la residencia San Martin de Oñati al Nuevo Modelo de cuidado.

Como consecuencia de esta rehabilitación se pudo concluir que la planta objeto de la rehabilitación precisaba de una segunda salida de planta, una nueva escalera, para dar cumplimiento a la vigente normativa de protección contra incendios.

La Dirección de Obra responsable de la rehabilitación analizó la viabilidad funcional, técnica y económica de distintas alternativas para la implantación de la escalera, tanto dentro del volumen edificatorio actual como en el exterior del mismo.

La ejecución de una escalera por el interior del edificio suponía una reducción de las superficies destinadas a los usos comunes de los residentes, aparte de las molestias que su ejecución podía provocar en los residentes, la rotura y ejecución de una nueva estructura en toda la altura del edificio y un coste de ejecución que llevó a concluir que esta opción era inviable.

La ejecución de una escalera exterior por la fachada este del volumen cuadrado del edificio garantizaba que los residentes no se vieran afectados por la intervención, permitía mantener intacta la estructura actual del edificio y su coste era inferior a su construcción por el interior del edificio.

Por todo ello se decidió ejecutar la escalera como segunda salida de planta del edificio por el exterior del volumen cuadrado del edificio.

Por otro lado, la cocina de la residencia situada en la planta baja, en el interior de la fachada donde se prevé construir la escalera. cuenta en la actualidad con una solución de la salida de humos de la campana extractora de la cocina que baja por un conducto al nivel por debajo de la rasante de la urbanización exterior y a través de un motor situado bajo la acera y un conducto canalizado que llega hasta la ribera de río, extrae los humos de la cocina. Esta solución presenta un gran problema de salubridad porque la arqueta donde se sitúa el motor recibe ratones y cucarachas a través del conducto que está comunicado con el exterior.

En el transcurso de la obra de rehabilitación se estudió la posibilidad de canalizar la extracción de humos por los patinillos situados en el interior del edificio y que llegan hasta la cubierta. Esta opción no se pudo desarrollar poque para una correcta extracción la campana precisa de una sección de 630mm de diámetro (o dos conductos de 400mm de diámetro cada uno), muy superior a la capacidad de los huecos de los patinillos.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

El presente proyecto tiene por objeto la ejecución de la nueva escalera exterior y la nueva salida de humos.

Emplazamiento

La Residencia San Martín está situada al sur del centro urbano de Oñati, en la calle Martzelino Zelaia que es continuación de la calle Barria. Se encuentra próximo al centro urbano y cuenta con una parcela amplia de zonas verdes que rodean el edificio.

El Centro lo conforman dos grandes volúmenes edificatorios, uno de planta rectangular y otro de planta cuadrada. Estos dos volúmenes están unidos a través de un tercer volumen más pequeño que alberga el núcleo de comunicaciones compuesto por escaleras y ascensores que comunican el conjunto del centro. El acceso a la Residencia se encuentra en la planta baja de este volumen. El edificio tiene una superficie total de 5.706,14m2.

El objeto del presente proyecto es construir una nueva escalera exterior por la fachada este del volumen cuadrado. La escalera proyectada contará con una planta rectangular de 6,83 m de longitud y 3,60m de ancho, separada 3m del edificio actual y conectada a la misma a través de una pasarela situada en la planta segunda. Por el exterior de la caja de escaleras, pegada a la misma, se proyecta el conducto de salida de humos de la cocina.

Servicios existentes

Los responsables del centro han informado sobre la existencia de las siguientes redes:

1. Red de abastecimiento de aguas
2. Red de aguas de saneamiento de pluviales y fecales.
3. Red de energía eléctrica.
4. Red de telefonía.
5. Red de gas.

Normativa Urbanística

Para la redacción de este Proyecto se han tenido en cuenta las siguientes Normativas vigentes:

- Estudio de Detalle de I.5. Bidaurreta de Oñati, aprobado inicialmente el 28 de noviembre de 2024.
- Normas Subsidiarias de Planeamiento de Oñati, aprobado definitivamente el 12 de abril de 2005 y publicado en el BOG de 29 de junio de 2006.

En las vigentes Normas Subsidiarias de Planeamiento de Oñati el edificio de la residencia San Martín, situado en suelo urbano,

En el vigente Texto Refundido del Plan General de Ordenación Urbana de Oñati el edificio de la residencia San Martin, situado en suelo urbano, constituye un sistema

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

general de equipamiento comunitario asistencial. El edificio de la residencia San Martín está consolidado con la forma actual del edificio.

Programa de necesidades

En este proyecto se desarrolla la nueva escalera de salida del edificio. La escalera contará con una pasarela que comunique la segunda planta del edificio con la escalera, conformando la segunda salida que la normativa de incendios exige para la segunda planta. La escalera también contará con un rellano a la altura de la primera planta. En caso de que en un futuro la primera planta precise de una salida del edificio más, podrá unirse a la escalera proyectada a través de una pasarela como la de la segunda planta.

Por el exterior de la escalera nueva se instará un conducto que permita la evacuación de humos de las campanas de la cocina.

4. SOLUCIÓN PROPUESTA

Partiendo del programa de necesidades se propone:

1. Ejecutar una escalera independiente del edificio existente. Esta escalera contará con acceso desde el cierre norte, próximo al acceso a la cocina del centro. La escalera estará compuesta por 4 tramos, 2 tramos de acceso hasta el descansillo de la planta primera y otros dos de acceso al descansillo de la planta segunda.

2. La escalera estará separada 3 m de la fachada este del edificio existente de forma que se garantiza la entrada de luz natural al interior del centro y se evita el riesgo de propagación del fuego entre la escalera y el edificio existente.

3. La escalera quedará unida al edificio existente por medio de una pasarela en la planta segunda.

4. La estructura de la escalera estará formada por pilares y vigas de tubos metálicos, y zancas con perfil en U apoyadas en las vigas. Los peldaños y los descansillos se cubrirán con una chapa lagrimada.

5. La escalera contará con una cubierta, pero la pasarela no.

6. Los cuatro cierres de la escalera se cubrirán con una maya metálica.

7. A la altura de la campana de la cocina del centro residencial situada en la planta baja saldrán los conductos hasta el exterior de la fachada del edificio y llegará hasta la fachada de la escalera exterior.

   Este conducto discurrirá por el exterior de la fachada hasta sobresalir 1m por encima de la coronación del nuevo edificio de la escalera.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

5. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA URBANÍSTICA Y ORDENANZAS MUNICIPALES

La residencia de personas mayores San Martin se sitúa dentro del Área Urbanística I.5-Bidaurreta recogida en las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Oñati.

El Área Urbanística constituye una parte del suelo urbano de Oñati. En el mismo se definen una Zona Residencial de Baja Densidad, una Zona de Residencia Colectiva, un Sistema General de Equipamiento Comunitario y Cauces Fluviales. Y dentro del Sistema General de Equipamiento Comunitario están incluidos el Equipamiento Religioso y el Equipamiento Asistencial, donde se proyecta la escalera.

En lo que respecta a las condiciones de edificación, en el caso del Equipamiento Asistencial destinado a la Residencia de Ancianos y Centro Social, se permiten ampliaciones con los siguientes parámetros.

- Superficie de Parcela: 10.370,00 m²
- Superficie Construida Máxima: 9.333,00 m²
- Distancia mínima a los bordes de parcela: 3 metros.
- Ocupación máxima de la parcela: 30%.
- Altura máxima de la edificación: 12 metros.
- Perfil máximo de la edificación: Planta de semisótano y tres plantas de pisos.

El plano de Calificación Pormenorizada del I.5 Bidaurreta establece, entre otros, las alineaciones máximas de la Residencia de Ancianos y Centro Social. Esta alineación máxima se corresponde con las líneas de las fachadas de los distintos volúmenes edificatorios que conforman el Equipamiento Asistencial.

La escalera objeto de proyecto se sitúa dentro del área definida como equipamiento comunitario asistencial destinado a Residencia de Ancianos y Centro Social San Martin. Cumple con los parámetros de ampliación que permite la normativa vigente. Pero no cumple con las alineaciones máximas permitidas. Por ello, se redactó un estudio de detalle del área donde se señalan las nuevas alineaciones y rasante del edificio de la residencia.

El Estudio de Detalle fue aprobado definitivamente el 26 de febrero de 2025.

Por tanto, se afirma que la escalera proyectada cumple con las determinaciones exigidas en la vigente normativa urbanística.

La normativa urbanística actual no permite la extracción de los humos de la cocina por el exterior de la fachada.

En la actualidad la cocina cuenta con dos patinillos donde se ubican las dos bajantes del saneamiento de fecales de este volumen del edificio. Junto a las mismas cada patinillo cuenta con un hueco de 150x150mm. Esta sección es muy inferior a la sección de extracción de humos que las campanas precisan teniendo en cuenta que en total cuentan con 16 filtros. Por tanto, la extracción de los humos de la cocina por el interior de los huecos de los patinillos no es una opción posible.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Además, la solución existente en la actualidad para la extracción de los humos de las campanas, y que evitaba el desarrollo de la extracción por la fachada, presenta problemas de salubridad por la presencia constante de ratones y escarabajos.

Si descartamos la salida de humos por el interior del edificio y la opción actual existente, la única opción que viable es la que se propone: ejecución de un conducto por el exterior del edificio, situado en el hueco entre las dos fachadas, pegada a la fachada del nuevo edificio de escaleras. Si bien es una solución por el exterior (no permitida por la normativa), es una solución con un impacto visual muy reducido tal como se refleja en los planos.

6. CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

Superficie útil de la escalera proyectada:

PLANTA	**SUPERFICIE**
Planta baja	15,86 m^2
Planta primera	21,01 m^2
Planta segunda	24,65 m^2
Total	**61,52 m^2**

Superficie construida de la escalera proyectada:

PLANTA	**SUPERFICIE**
Planta baja	25,13 m^2
Planta primera	25,13 m^2
Planta segunda	32,33 m^2
Total	**82,59 m^2**

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

MEMORIA CONSTRUCTIVA

En esta sección se describen y justifican la totalidad de los materiales y sistemas elegidos siguiendo el orden de capítulos y subcapítulos incluidos a su vez en el presupuesto.

Previamente al inicio de las obras de la escalera se vallará un recinto exterior donde se va ejecutar la escalera y se puedan almacenar los contenedores de los productos de excavación y se pueda realizar el acopio de materiales. Ninguna persona ajena a la obra podrá tener acceso a la misma. Los responsables de la obra deberán garantizar esto durante todo el tiempo que dure la obra.

Los responsables de la obra y los responsables y trabajadores del centro deberán estar coordinados durante el tiempo que dure la obra. Es necesario que, en este tiempo, el personal de gestión y atención del centro esté debidamente informado de las actuaciones que se van a realizar en la obra cada día para que estén al corriente de las molestias que se van a generar a lo largo del día. Y los responsables de la obra deben conocer las rutinas de las personas mayores para organizar los trabajos de forma que la afección de los ruidos en las personas mayores sean las mínimas posibles.

Una vez que el edificio de la escalera esté terminado y el conducto de extracción de humos instalado se procederá a la ejecución de la instalación de ventilación que se desarrolla dentro de la cocina. En este punto la coordinación entre los responsables del centro y los instaladores será espacialmente cuidadosa.

Toda la obra se ejecutará con materiales de primera calidad y su ejecución será esmerada, como lo exige la buena construcción.

La empresa constructora viene obligada a tener en obra un muestrario completo de materiales y accesorios a emplear, que deberán ser aprobados por los Arquitectos Directores, ejecutándose la construcción con los adoptados.

Todos los trabajos, desde el inicio de la obra hasta su completa terminación y recepción por los Arquitectos Directores, se efectuarán de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Puesta en obra

Una vez realizado el replanteo de obra se vallará el recinto de la obra. Se realizará una acometida eléctrica para la obra y se identificarán y localizarán todas las redes de servicios que se puedan ver afectadas por la obra, especialmente la ventilación mecánica de la cocina que está canalizada muy próxima a la ubicación de la escalera.

Medios auxiliares

Para el levantamiento de la estructura metálica se empleará una plataforma elevadora.

Movimiento de tierras

Se excavarán por medio mecánicos los pozos para las zapatas hasta llegar a la roca y se rellenarán los mismos hasta la cota de la base de las zapatas.

Estructura

En la base de las zapatas se verterá el hormigón de limpieza y posteriormente se encofrarán, armarán y hormigonarán las zapatas. Previo al hormigonado se instalarán los pernos de acero sobre las que se colocarán las placas base de apoyo de la estructura metálica.

Sobre las placas base se levantará la estructura de acero de pilares y vigas de la escalera, así como las zancas de los peldaños y las vigas de los descansillos. En la cubierta se ejecutará un forjado colaborante.

La cubierta se cubrirá con panel de cubierta prelacada.

Los peldaños y los descansillos se realizarán con chapa lagrimada galvanizada cubierta con cinta antideslizante tipo SafeGrip o similar, con soporte de aluminio, de forma que se garantice una resbaladicidad R11 o C3.

Todo el desarrollo de las escaleras contará con una barandilla de acero para pintar que se pintará en obra, con doble pasamanos a ambos lados de la escalera.

Revestimiento de fachada

Sobre la estructura de acero se instalará una subestructura tubular de acero que irá recubierta de una chapa perforada galvanizada modelo Tajo 4x20.

Tabique yeso laminado

En el encuentro entre la pasarela y el edificio existente se levantará un tabique de cierre de acuapanel o similar para proteger la ventana de la habitación situada junto a la pasarela en caso de incendio.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Puerta salida de emergencia

En el acceso a la escalera desde la calle se instalará una puerta cortafuegos con doble barra.

Pintura

La estructura metálica de la escalera se recubrirá con una pintura ignífuga que garantice una resistencia al fuego de RF60. Las barandillas se recubrirán con un esmalte sintético a base de poliuretano.

Urbanización

Finalizada la ejecución de la escalera el suelo de la urbanización se rematará con la ejecución de un firme de hormigón de 15cm armado con una malla electrosoldada.

Instalación de recogida de aguas pluviales

En cubierta, se recogerán las aguas de lluvia para luego verterlos al canalón que los llevará hasta la bajante. Al pie de bajante se ejecutará una arqueta que recogerá a su vez las aguas de la bajante del edificio existente. Estas aguas se canalizarán hasta la red de recogida de aguas pluviales.

Instalación eléctrica

En el cuadro eléctrico de la segunda planta se instalará una ampliación desde la que partirá la línea de alimentación de alumbrado normal y de emergencia de la caja de escaleras. Se instalarán luminarias led con detector en los rellanos. Se dotará a la puerta de salida de emergencia existente en la segunda planta, la que da acceso a la pasarela, de un pulsador de emergencia de acuerdo con la Norma UNE-EN 13637.

Ventilación-extracción humo cocina

Se ejecutará una nueva extracción de los humos de las campanas extractoras de la cocina que se desarrollará por la fachada de la nueva escalera a ejecutar. En el Anejo 5 se incluye el proyecto completo de la instalación de ventilación.

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Mújica

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

CUMPLIMIENTO DEL CTE

1. DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

CUMPLIMIENTO DB-SE
1.- Justificación de la solución adoptada.
- 1.1.- Cimentación
- 1.2.- Estructura.
- 1.3.- Método de cálculo.
  - 1.3.1.- Hormigón armado.
  - 1.3.2.- Acero laminado y conformado.
- 1.4.- Cálculos por ordenador.

2.- Características de los materiales a utilizar.
- 2.1.- Hormigón armado.
  - 2.1.1.- Hormigones.
  - 2.1.2.- Acero en barras.
  - 2.1.3.- Acero en mallazos.
  - 2.1.4.- Ejecución.
- 2.2.- Aceros laminados.
- 2.3.- Uniones entre elementos.
- 2.4.- Muros de fábrica.
- 2.5.- Ensayos a realizar.
- 2.6.- Asientos admisibles y límites de deformación.

ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO
3.- Acciones gravitatorias.
3.1.- Planta primera.
- 3.2.- Planta segunda.
- 3.3.- Cubierta.
- 3.4.- Cerramientos.

4.- Acciones del viento.
- 4.1.- Altura de coronación del edificio (en metros).
- 4.2.- Grado de aspereza.
- 4.3.- Zona eólica (según CTE DB-SE-AE).

5.- Acciones térmicas y reológicas.
6.- Acciones sísmicas.
7.- Combinaciones de acciones consideradas.
- 7.1.- Hormigón armado.
- 7.2.- Acero laminado.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

1.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

1.1.- CIMENTACIÓN

La solución planteada, basada en los ensayos de penetración dinámica realizados, es la ejecución de zapatas aisladas sobre pozos de cimentación de hormigón ciclópeo hasta alcanzar el sustrato de roca poco meteorizada.

La tensión admisible del terreno es σ= 0,20 MPa.

1.2.- ESTRUCTURA

Se adopta una solución clásica a base de pilares y vigas metálicos.

1.3.- METODO DE CÁLCULO

1.3.1.- HORMIGON ARMADO

Para la obtención de las solicitaciones se ha considerado los principios de la Mecánica Racional y las teorías clásicas de la Resistencia de Materiales y Elasticidad.

El método de cálculo aplicado es de los Estados Límites, en el que se pretende limitar que el efecto de las acciones exteriores ponderadas por unos coeficientes, sea inferior a la respuesta de la estructura, minorando las resistencias de los materiales.

En los estados límites últimos se comprueban los correspondientes a: equilibrio, agotamiento o rotura, adherencia, anclaje y fatiga (si procede).

En los estados límites de utilización, se comprueba: deformaciones (flechas), y vibraciones (si procede).

Definidos los estados de carga según su origen, se procede a calcular las combinaciones posibles con los coeficientes de mayoración y minoración correspondientes, de acuerdo a los coeficientes de seguridad y las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el Anejo 18 del Código Estructural.

Situaciones no sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Situaciones sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_A A_E+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

La obtención de los esfuerzos en las diferentes hipótesis simples del entramado estructural, se harán de acuerdo a un cálculo lineal de primer orden, es decir admitiendo proporcionalidad entre esfuerzos y deformaciones, el principio de superposición de acciones, y un comportamiento lineal y geométrico de los materiales y la estructura.

Para la obtención de las solicitaciones determinantes en el dimensionado de los elementos de los forjados (vigas, viguetas, losas, nervios) se obtendrán los diagramas envolventes para cada esfuerzo.

Para el dimensionado de los soportes se comprueban para todas las combinaciones definidas.

1.3.2.- ACERO LAMINADO Y CONFORMADO

Se dimensiona los elementos metálicos de acuerdo con el Código Estructural y la norma CTE SE-A (Seguridad estructural), determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales.

Se realiza un cálculo lineal de primer orden, admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma.

La estructura se supone sometida a las acciones exteriores, ponderándose para la obtención de los coeficientes de aprovechamiento y comprobación de secciones, y sin mayorar para las comprobaciones de deformaciones, de acuerdo con los límites de agotamiento de tensiones y límites de flecha establecidos.

Para el cálculo de los elementos comprimidos se tiene en cuenta el pandeo por compresión, y para los flectados el pandeo lateral, de acuerdo a las indicaciones de la norma.

1.4.- CALCULOS POR ORDENADOR

Para la obtención de las solicitaciones y dimensionado de los elementos estructurales, se ha dispuesto de un programa informático de ordenador.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

2.- CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZAR

Los materiales a utilizar, así como las características definitorias de los mismos, niveles de control previstos, así como los coeficientes de seguridad, se indican en el siguiente cuadro:

2.1.- HORMIGON ARMADO

2.1.1.- HORMIGONES

	ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO		
	Cimentación y Muros	**Estructura interior**	**Estructura exterior**
Resistencia Característica a los 28 días: f_{ck} (N/mm^2)	HA-25/B/20/XC2	HA-25/F/20/XC1	HA-30/F/20/XC4
Cantidad máxima/mínima de cemento (kp/m^3)	400/275	400/275	400/300
Tamaño máximo del árido (mm)	20	20	20
Tipo de ambiente (agresividad)	XC2	XC1	XC4
Consistencia del hormigón	Blanda	Fluida	Fluida
Sistema de compactación	Vibrado	Vibrado	Vibrado
Nivel de Control Previsto	Estadístico	Estadístico	Estadístico
Coeficiente de Minoración	1.5	1.5	1.5
Resistencia de cálculo del hormigón: f_{cd} (N/mm^2)	16.66	16.66	20.00

2.1.2.- ACEROS EN BARRAS

	Toda la obra	**Cimentación**	**Comprimidos**	**Flectados**	**Otros**
Designación	B-500-S				
Límite Elástico (N/mm^2)	500				
Nivel de Control Previsto	Normal				
Coeficiente de Minoración	1.15				
Resistencia de cálculo del acero (barras): f_{yd} (N/mm^2)	434.78				

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

2.1.3.- ACEROS EN MALLAZOS

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
Designación	B-500-T				
Límite Elástico (kp/cm2)	500				

2.1.4.- EJECUCION

	Toda la obra	Cimentación	Comprimidos	Flectados	Otros
A. Nivel de *Control* **previsto**	Normal				
B. Coeficiente de Mayoración de las acciones desfavorables **Permanentes/Variables**	1.35/1.5				

2.2.- ACEROS LAMINADOS

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Acero en Perfiles	Clase y Designación	S275				
	Límite Elástico (N/mm2)	275				
Acero en Chapas	Clase y Designación	S275				
	Límite Elástico (N/mm2)	275				

2.3.- UNIONES ENTRE ELEMENTOS

		Toda la obra	Comprimidos	Flectados	Traccionados	Placas anclaje
Sistema y Designación	Soldaduras					
	Tornillos Ordinarios	A-4t				
	Tornillos Calibrados	A-4t				
	Tornillo de Alta Resist.	A-10t				
	Roblones					
	Pernos o Tornillos de Anclaje	B-400-S				

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

2.4.- MUROS DE FÁBRICA

No se utilizan.

2.5.- ENSAYOS A REALIZAR

Hormigón Armado. De acuerdo a los niveles de control previstos, se realizaran los ensayos pertinentes de los materiales, acero y hormigón según se indica en el Anejo 13 del Código Estructural.

Aceros estructurales. Se harán los ensayos pertinentes de acuerdo a lo indicado en el capítulo 12 del CTE SE-A.

2.6.- ASIENTOS ADMISIBLES Y LÍMITES DE DEFORMACION

Asientos admisibles de la cimentación. *Se aplicará lo indicado en la norma CTE SE-C, artículo 2.4.3.*

Límites de deformación de la estructura. *Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 de la norma CTE SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha verificado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de la citada norma.*

Hormigón armado. *Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tendrán en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.*

Para el cálculo de las flechas se ha tenido en cuenta tanto el proceso constructivo, como las condiciones ambientales, edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de fluencia pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

En los elementos de hormigón armado se establecen los siguientes límites:

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

FLECHAS ACTIVAS MÁXIMAS RELATIVAS Y ABSOLUTAS PARA ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO Y ACERO		
Estructura no solidaria con otros elementos	**Estructura solidaria con otros elementos**	
	Tabiques ordinarios o pavimentos rígidos con juntas	**Tabiques frágiles o pavimentos rígidos sin juntas**
VIGAS Y LOSAS Relativa: δ /L<1/300 δ /L<1/500+1cm **FORJADOS UNIDIRECCIONALES** Relativa: δ /L<1/300	Relativa: δ /L<1/400 Relativa: δ /L<1/500 δ L<1/1000+0.5cm	Relativa: δ /L<1/500 Relativa: δ /L<1/500 δ L<1/1000+0.5cm

Desplazamientos horizontales	
Local	**Total**
Desplome relativo a la altura entre plantas: δ /h<1/250	Desplome relativo a la altura total del edificio: δ /H<1/500

ACCIONES ADOPTADAS EN EL CÁLCULO

3.- ACCIONES GRAVITATORIAS

3.1- PLANTA PRIMERA

TIPO DE FORJADO- METÁLICO			
Peso propio forjado	.....	*1,50*	*KN/m2*
Sobrecarga de uso	.....	*3,00*	*KN/m2*
Sobrecarga puntual asilada=2,00 KN	.....		*KN/m2*

3.1- PLANTA SEGUNDA

TIPO DE FORJADO- METÁLICO			
Peso propio forjado	.....	*1,50*	*KN/m²*
Sobrecarga de uso	.....	*3,00*	*KN/m²*
Sobrecarga puntual asilada=2,00 KN	.....		*KN/m²*

3.3- CUBIERTA

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

TIPO DE FORJADO- METÁLICO			
Peso propio forjado	.....	*2,50*	*KN/m²*
Carga permanente	.....	*1,50*	*KN/m²*
Sobrecarga mantenimiento+nieve	.....	*1,00*	*KN/m²*
Sobrecarga puntual asilada=2,00 KN	.....		*KN/m²*

3.4.- CERRAMIENTOS

Carga lineal de fachada	……..	*8,00*	*KN/ml*

4.- ACCIONES DEL VIENTO

4.1.- ALTURA DE CORONACION DEL EDIFICIO (EN METROS)

Altura sobre rasante = 11,00 m

4.2.- GRADO DE ASPEREZA

C- Velocidad básica = 29 m/s

4.3.- ZONA EÓLICA (SEGÚN CTE DB-SE-AE)

IV- Zona urbana, industrial o forestal.

5.- ACCIONES TERMICAS Y REOLÓGICAS

De acuerdo a la CTE DB SE-AE, se han tenido en cuenta en el diseño de las juntas de dilatación, en función de las dimensiones totales del edificio.

6.- ACCIONES SÍSMICAS

No se considera.

7.- COMBINACIONES DE ACCIONES CONSIDERADAS

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

7.1.- HORMIGON ARMADO

Hipótesis y combinaciones. *De acuerdo con las acciones determinadas en función de su origen, y teniendo en cuenta tanto si el efecto de las mismas es favorable o desfavorable, así como los coeficientes de ponderación se realizará el cálculo de las combinaciones posibles del modo siguiente:*

- ***E.L.U. de rotura. Hormigón: CODIGO ESTRUCTURAL/CTE***

Situaciones no sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

Situaciones sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{A}A_{E}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

SITUACIÓN 1: PERSISTENTE O TRANSITORIA				
	Coeficientes parciales de seguridad (□)		Coeficientes de combinación (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompañamiento
Carga permanente (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

SITUACIÓN 2: SÍSMICA				
	Coeficientes parciales de seguridad (□)		Coeficientes de combinación (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompañamiento (□~)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

- ***E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CODIGO ESTRUCTURAL /CTE***

Situaciones no sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

Situaciones sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{A}A_{E}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

SITUACIÓN 1: PERSISTENTE O TRANSITORIA				
	Coeficientes parciales de seguridad (□)		Coeficientes de combinación (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompañamiento (□~)
Carga permanente (G)	1.00	1.60	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.60	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.60	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.60	1.00	0.50

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

Sismo (A)				

SITUACIÓN 2: SÍSMICA				
	Coeficientes parciales de seguridad (□)		Coeficientes de combinación (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompañamiento (□a)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

7.2.- ACERO LAMINADO

- ***E.L.U. de rotura. Acero laminado: CODIGO ESTRUCTURAL/CTE DB-SE A***
-

Situaciones no sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

Situaciones sísmicas:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_{A}A_{E}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

SITUACIÓN 1: PERSISTENTE O TRANSITORIA				
	Coeficientes parciales de seguridad (□)		Coeficientes de combinación (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompañamiento (□)
Carga permanente (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Viento (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Nieve (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Sismo (A)				

SITUACIÓN 2: SÍSMICA				
	Coeficientes parciales de seguridad (□)		Coeficientes de combinación (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompañamiento (□)
Carga permanente (G)	1.00	1.00	1.00	1.00
Sobrecarga (Q)	0.00	1.00	0.30	0.30
Viento (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Nieve (Q)	0.00	1.00	0.00	0.00
Sismo (A)	-1.00	1.00	1.00	0.30(*)

(*) Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

2. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

El Documento Básico de Seguridad en caso de incendio es de aplicación a la ejecución de la nueva escalera exterior de la residencia San Martin cuya reforma se recoge en este proyecto.

El Plan de Emergencia de la residencia San Martin preverá procedimientos para la evacuación de las personas con discapacidad en situaciones de emergencia.

A los edificios, establecimientos o zonas de los mismos cuyos ocupantes precisen, en su mayoría, ayuda para evacuar el edificio (residencias geriátricas o de personas discapacitadas, centros de educación especial, etc., como en este caso) se les debe aplicar las condiciones específicas del **Uso Hospitalario**.

Está prevista la implantación de 8 plazas en la nueva zona. Por tanto, se comprueba que la escalera de evacuación tiene capacidad para evacuar el número de plazas que se prevé.

El arranque en la segunda planta de la escalera protegida constituye una salida de la planta 2 ya que conduce a una salida del edificio. Al tratarse de una salida de planta desde una zona de hospitalización o asimilado, estos elementos deben tener una superficie de al menos 0,70m^2 por cada ocupante. Al ser una escalera, esta superficie se refiere a la del rellano de la entrada considerada.

La ocupación real será de 8 personas, aunque si atendemos a la ocupación según el documento DB-SI, se podría llegar a una ocupación de 24 personas. La superficie mínima en el rellano debe ser de 5,6 m^2 y 16,8 m^2 respectivamente. Cumple en cualquiera de las dos hipótesis.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

SECCIÓN SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR

1. Compartimentación en sectores de incendio

La escalera objeto de proyecto constituye una de las salidas de planta del sector 1, módulo residencial 1 de la segunda planta.

Ahora mismo, esta escalera no comunicará sectores de incendio diferente ya que sólo la planta segunda tiene acceso al mismo. Pero hay un cierre que separa el sector con la escalera, con una puerta cortafuegos. Como la altura de evacuación de la segunda planta es menor de 15m, la resistencia al juego del cierre que separa el sector con la escalera, es decir, la fachada del edificio, es de EI90.

SECCIÓN SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre el edificio y la escalera los puntos de sus fachadas que no son al menos EI 60 estarán separados la distancia d en proyección horizontal que se indica en el DB. En este caso como tenemos dos fachadas enfrentadas la escalera se separa 3 m del edificio existente.

En el caso de la pasarela, la fachada del edificio se encuentra a 90º de la pasarela. Por tanto, se introduce un cierre en la pasarela de 2 m de longitud en toda su altura con una protección de al menos EI 120.

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupan más del 10% de su superficie será de D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10m.

Como el arranque de la escalera es accesible al público desde la rasante exterior, la clase de reacción al fuego del sistema constructivo de fachada será al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m.

SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

2. Cálculo de la ocupación

Se toma como ocupación la referencia del sector 1, módulo residencial 1 de la segunda planta, es decir, 24 personas.

4. Dimensionado de los medios de evacuación

A la hora de dimensionar la escalera debemos suponer que una de las dos salidas de planta está inutilizada, bajo la hipótesis más desfavorable y, por tanto, suponemos que las 24 personas salen por esta escalera.

Para evacuación descendente, en una escalera no protegida, la anchura de la escalera debe ser mayor que P /160. En este caso, la escalera tiene una anchura de 1,40 m, muy superior a la exigida. La anchura mínima es la que se establece en DB SUA 1-4.2.2, tabla 4.1. Par uso hospitalario la anchura útil mínima (m) en los tramos de escaleras debe ser de 1,40 m. La profundidad de las mesetas en las que el recorrido obliga a giros de 180º será de 1,60 m. Cumple.

5. Protección de las escaleras

En uso hospitalario y para una altura de evacuación menor de 14 m, la escalera debe ser protegida.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

La escalera proyectada cumple con las siguientes exigencias:

- Es una escalera de trazado continuo desde su inicio hasta el desembarco en planta de salida del edificio.
- Es un recinto destinado exclusivamente a circulación y compartimentado de resto del edificio mediante elementos separadores EI 120. Las fachadas deben cumplir las condiciones establecidas en el capítulo 1 de la Sección SI 2 para limitar el riesgo de transmisión exterior del incendio desde otras zonas del edificio o desde otros edificios.
- El recinto tiene un acceso en la planta segunda y en un futuro podría tener un acceso en la planta primera. En ningún caso podría haber dos accesos a la escalera por planta. El acceso de la planta segunda a la escalera se realiza a través de puerta EI_2 60-C5, desde un espacio común sin ocupación propia.

  Ningún ascensor ni aseo abre hacia la escalera directamente.

  No hay recintos con tapas de registro en los patinillos.
- En la planta baja o salida del edificio, la puerta de salida del recinto de la escalera se sitúa directamente en el espacio exterior. El espacio exterior es un espacio exterior seguro.
- El recinto cuenta con protección frente al humo mediante una ventilación natural. Hay huecos abiertos al exterior con una superficie útil de ventilación de al menos 1 m^2 en cada planta.

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

La puerta instalada como salida de planta o de edificio en la segunda planta y la proyectada en la salida de la escalera en la planta baja son abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actúa mientras hay actividad en las zonas a evacuar, o bien consiste en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual proviene la evacuación, sin tener que utilizar llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo.

Estas puertas abren en el sentido de la evacuación, cuentan con barra horizontal de empuje, conforme a la norma UNE-EN 1125:2009.

7. Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”.
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

para uso exclusivo en caso de emergencia.

- Se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales indicativas de dirección de los recorridos, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta.
- En los recorridos de evacuación, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se dispondrá la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de la sección 3 del DBSI.
- El tamaño de las señales será:
    - o 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
    - o 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
    - o 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

8. Control de humo de incendio

No es de aplicación.

9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Todas las plantas del edificio disponen en la actualidad de una salida de planta accesible de paso a un sector alternativo. La escalera objeto de proyecto no constituye la salida de planta accesible.

SECCIÓN SI 4: INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de la Sección SI 4.

Las escaleras están integradas dentro de la residencia. Debe disponer de la dotación de instalaciones que se indica para la residencia. A afectos de cumplimiento de esta

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

normativa, está asimilado al uso hospitalario.

Dentro de la planta segunda, junto a la salida de planta que da acceso a la escalera, se instaló un extintor portátil con una eficacia 21ª-113B.

Se instalará un extintor portátil con una eficacia 21ª-113B en el rellano de la planta primera para cumplir con la exigencia de instalar un extintor cada 15 m de recorrido.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

1. Condiciones de aproximación y entorno

Los viales de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra cumplen las condiciones exigidas a las mismas.

- anchura mínima libre 3,5 metros
- altura mínima libre 4,5 metros
- capacidad portante del vial 20kN/m2

2. Entorno de los edificios

La escalera cuenta una altura de evacuación descendente menor que 9m pero dispone de espacio de maniobra, con las siguientes características:

- anchura libre > 5 metros
- altura libre > a la del edificio
- separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio >18 m
- distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio > 30 metros
- pendiente máxima de 10%
- resistencia al punzonamiento del suelo > 100 kN/20cmϕ

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado,

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

3. Accesibilidad por fachada

Los huecos de fachada de la escalera son al menos de 0.8 x 1.20 metros permitiendo de este modo el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios y cumpliendo además los requisitos a éstos exigidos en el CTE.

SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

2. Resistencia al fuego de la estructura.

La estructura de la nueva escalera cumple con las exigencias de resistencia al fuego exigidas a ésta en el CTE.

3. Elementos estructurales principales.

Los elementos estructurales de una escalera protegida o de un pasillo protegido que estén contenidos en el recinto de éstos, serán como mínimo R 30.

Para proteger la estructura de la pasarela que no cumple con las distancias respecto de los huecos de fachada, se interpone entre ellos un elemento barrera que sea al menos EI 60.

Como los peldaños de la escalera a la que se le exige resistencia al fuego son elementos diferenciados de los portantes de la escalera, dicha resistencia es únicamente exigible a estos últimos elementos, no a los peldaños.

4. Elementos estructurales secundarios.

No afecta.

5. Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

Se han considerado las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo, en situación persistente.

6. Determinación de la resistencia al fuego.

La resistencia al fuego de los elementos señalados ha sido establecida comprobando

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

los predimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en la justificación del DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

3. DB-SUA. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

El DB de Seguridad de Utilización y Accesibilidad es de aplicación al uso del edificio.

El presente Proyecto cumple las siguientes especificaciones del Código Técnico de la Edificación en los elementos modificados:

SECCIÓN SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

Resbaladicidad de los suelos.

Según la Tabla 1.2 de la SUA-1, la clase exigible a los suelos en función de su localización. En el caso de una escalera exterior, tanto si se considera una zona interior húmeda (como una terraza cubierta) como si se considera como una zona exterior, la clase que se le exige es **clase 3**.

Teniendo en cuenta que es un espacio de uso restringido, se propone como solución alternativa utilizar bandas antideslizantes adheridas, en lugar de un material que cumpla de forma continua la exigencia de resbaladicidad correspondiente.

Estas bandas, para ser efectivas, requieren un emplazamiento regular que asegure el contacto del pie en cualquier dirección:

- En escaleras se considera suficiente una banda de 3 a 5 cm de anchura a no más de 5cm del borde exterior de cada huella, por ser éste el punto de mayor riesgo debido a que el apoyo del pie no se produce en la totalidad de la superficie sino en el borde, sobresaliendo parte del pie de la huella de la escalera, siendo más óptimo su funcionamiento cuanto más próximas al borde se encuentren dichas bandas.
- En el caso de las mesetas, al ser una superficie horizontal, se considera suficiente instalar bandas perpendiculares a la dirección de la marcha separadas no más de 10 cm entre ellas.

En lo que respecta a las características de estas "bandas antideslizantes", cuando se exige una clase 3 de resbaladicidad, será necesario comprobar mediante ensayo que el conjunto suelo + banda cumple las condiciones establecidas en el DB SUA.

Discontinuidades en el pavimento.

Con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no forma un ángulo con el pavimento que exceda de 45º.

b) No habrá desniveles menores de 5cm.

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

La barandilla que delimita la zona de circulación, la pasarela, tiene una altura de 1 m.

No hay escalones aislados en la escalera.

Desniveles.

No hay desniveles.

Barreras de protección.

- La barandilla de protección del descansillo intermedio entre la planta baja y la planta primera, y del descansillo de la planta primera tendrá la misma altura que la barandilla de la escalera, es decir, 1 m.

- La barandilla de protección del descansillo intermedio entre la planta primera y la planta segunda, y del descansillo de la planta segunda tendrá una altura de 1,1 m.

- La barandilla de protección de la pasarela de la planta segunda tendrá una altura de 1,1 m.

Las barandillas de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE,

Las barandillas de protección, incluidas las de las escaleras y mesetas, estarán diseñadas de forma que:

- En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.

- En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.

- No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 15 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Escaleras.

Se considera la escalera de uso general.

Todos los peldaños contaran con una huella de 28 cm y una contrahuella de 18 cm porque dispone de ascensor como alternativa a la escalera. No tienen bocel.

Tramos.

Cada tramo de la escalera tiene más de 3 peldaños La altura máxima que salva cada tramo de la escalera es menor de 2,28 y son rectos. Todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y huella.

La anchura de los tramos será de 1,4 m y las mesetas 1,6 m, viene determinado por el uso hospitalario de la residencia. Esta anchura mínima útil se mide entre barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos.

Meseta.

En los cambios de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta.

La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta

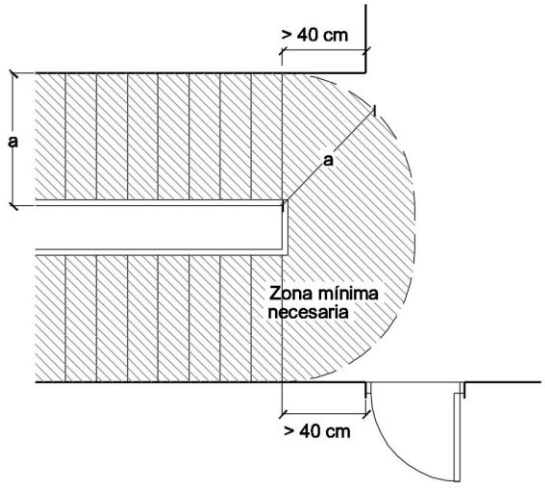


Figura 4.4 Cambio de dirección entre dos tramos.

Pasamanos.

La escalera dispondrá de pasamanos a ambos lados ya que la anchura del tramos excede de 1,20m. El pasamanos estará a una altura de 100cm. Será firme y fácil de asir, y estará separado del paramento al menos 4cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

Rampas.

No hay rampas.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas

No hay pasillos escalonados.

Limpieza de los acristalamientos exteriores

No es de aplicación a la reforma prevista.

SECCIÓN SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTOS O DE ATRAPAMIENTO

Impacto.

Impacto con elementos fijos

La altura libre en zonas de circulación será de 2,20m mínimo. En los umbrales de las puertas la altura libre será de 2,00m como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 1000 mm y 2200 mm medida a partir del suelo.

No existen elementos volados que supongan un riesgo de impacto.

Impacto con elementos practicables.

Las puertas no invaden pasillos.

Impacto con elementos frágiles.

No existen superficies acristaladas en áreas con riesgo de impacto.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles.

No hay grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas.

SECCIÓN SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Aprisionamiento.

La puerta que da hacia el exterior sólo se puede abrir desde el interior y no tendrá ningún dispositivo para su bloqueo desde el interior.

La fuerza de apertura de la puerta de salida será de 65 N como máximo.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

SECCIÓN SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

Alumbrado normal en zonas de circulación.

En la escalera se dispone una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 100 lux medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad es del 40% como mínimo.

Alumbrado de emergencia

La escalera dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplen las siguientes condiciones:

a) Se sitúan al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;

b) Se dispone una en la puerta de salida y en el descansillo iluminando cada tramo.

La instalación es fija, está provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación alcanza al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

La instalación cumple las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En los puntos en los que están situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal es de 5 lux, como mínimo.

b) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no es mayor que 40:1.

c) En los niveles de iluminación establecidos se ha considerado nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos, y se ha contemplado un factor de mantenimiento que engloba la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

d) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas es 40.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas cumple los siguientes requisitos:

a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal es al menos de 2 cd/m2 en todas las direcciones de visión importantes;

b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no es mayor de 10:1, y se evitan variaciones importantes entre puntos adyacentes;

c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor >10, no es menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

SECCIÓN SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No es de aplicación al uso del edificio.

SECCIÓN SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación al uso del edificio.

SECCIÓN SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación al uso del edificio.

SECCIÓN SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO

No es de aplicación a la reforma prevista.

SECCIÓN SUA 9: ACCESIBILIDAD

Condiciones funcionales

El acceso a la escalera comunica directamente con el espacio exterior.

El edificio ya cuenta con ascensor accesible.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

4. DB-HS. SALUBRIDAD

Se considera que la escalera es un **local no habitable** porque es un recinto no destinado al uso permanente de personas por lo que no exige unas condiciones especiales de protección de salubridad dentro del ámbito de aplicación de esta sección.

5. DB-HS. AHORRO DE ENERGÍA

Se considera que la escalera es un **edificio de baja demanda energética** porque no requiere garantizar unas condiciones térmicas de confort.

6. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Se considera que la escalera es un **recinto no habitable** porque es un recinto no destinado al uso permanente de personas por lo que no exige unas condiciones especiales de protección acústica dentro del ámbito de aplicación de esta sección.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

1. DECRETO 68/2000, DE 11 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD DE LOS ENTORNOS URBANOS, ESPACIOS PÚBLICOS, EDIFICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Se adjunta en el anejo 1.

2. NORMAS SOBRE REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. DECRETO 462/1971, de 11 Marzo del MINISTERIO de la VIVIENDA.

El presente Proyecto cumple con todas las Normas de la Presidencia de Gobierno, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, referidas a la Construcción, actualmente vigentes.

3. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO (RD 486/1997).

Durante la realización de los trabajos se dispondrá de petos de protección, redes de seguridad, o la situación del andamiaje como defensa.

Será obligatorio el uso del casco y del arnés de seguridad, sujeto por medio de cuerda a las anillas de seguridad.

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores situados en los niveles inferiores con redes, viseras o medios equivalentes.

Se utilizará un calzado antideslizante apropiado para este tipo de trabajos, no debiendo tener las suelas partes metálicas, para lograr un perfecto aislamiento eléctrico.

Todos los operarios irán provistos de casco y de calzado de seguridad con suela antideslizante en los trabajos en altura. Siempre que las condiciones de trabajo exijan otros elementos de protección se dotará a los operarios de los mismos.

A nivel de calle se acotarán las áreas de trabajo y se colocarán señales de aviso de riesgo de caída de objetos y peligro. Así mismo se impedirá el paso a personas ajenas a la obra.

Se cumplirán todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

4. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Toda la normativa de obligado cumplimiento que afecta a la construcción del edificio se describe y justifica en documento independiente.

5. NORMAS BÁSICAS DE ESTRUCTURAS.

Toda la normativa de obligado cumplimiento que afecta a la estructura del edificio se describe y justifica en el punto 1 DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL del apartado CUMPLIMIENTO CTE que se incluye dentro de esta memoria.

6. REBT-INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN BAJA TENSIÓN.

El diseño y cálculo de la instalación eléctrica se ajustará al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002), así como a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.

La ejecución de la instalación la realizará una empresa instaladora debidamente autorizada, quien entregará al titular de la instalación el Certificado de Instalación y las Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.

Tal y como se refleja en planos, se trata de una instalación eléctrica para el alumbrado de la nueva caja de escaleras.

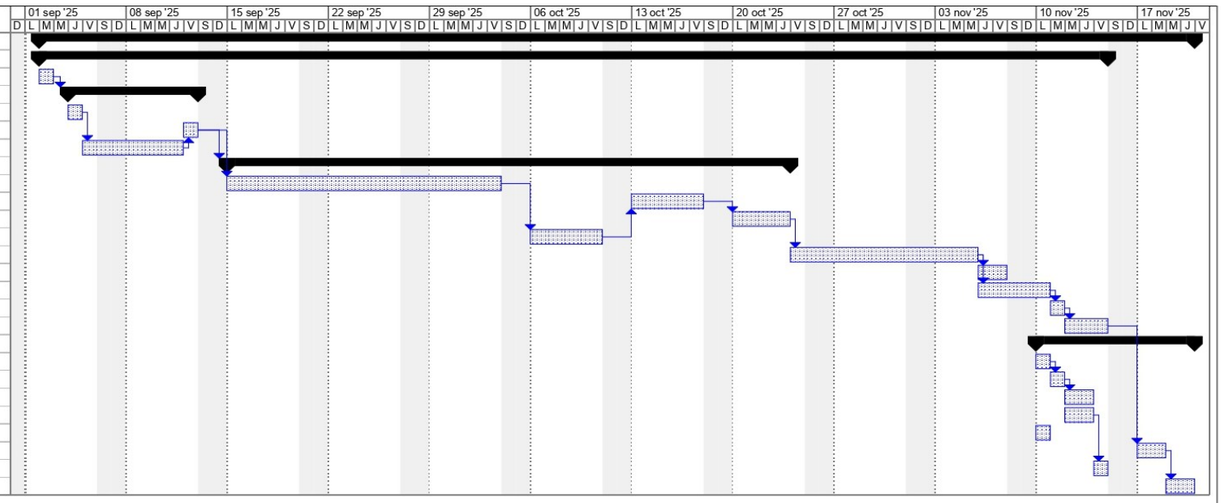
Se conectarán a la toma de tierra la estructura metálica.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

errotuo

PLANNING

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	**SAN MARTIN EGOITZA**	**58 días?**	**mar 02/09/25**	**jue 20/11/25**	
2	**ESCALERA DE EMERGENCIA SAN MARTIN EGOITZA**	**54 días?**	**mar 02/09/25**	**vie 14/11/25**	
3	PUESTA EN OBRA	1 día?	mar 02/09/25	mar 02/09/25	
4	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**7 días?**	**jue 04/09/25**	**vie 12/09/25**	**3**
5	EXCAVACIÓN DE POZO	1 día?	jue 04/09/25	jue 04/09/25	
6	RELLENO DE POZO	1 día?	vie 12/09/25	vie 12/09/25	7
7	ESTRUCTURA DE HORMIGON	5 días?	vie 05/09/25	jue 11/09/25	5
8	**ESTRUCTURA METÁLICA**	**29 días?**	**lun 15/09/25**	**jue 23/10/25**	**6**
9	ESTRUCTURA ESCALERA	15 días?	lun 15/09/25	vie 03/10/25	6
10	FORJADO COLABORANTE	5 días?	lun 13/10/25	vie 17/10/25	12
11	CUBIERTA	4 días?	lun 20/10/25	jue 23/10/25	10
12	PINTURA ESTRUCTURA	5 días?	lun 06/10/25	vie 10/10/25	9
13	FACHADA	9 días?	vie 24/10/25	mié 05/11/25	11
14	REFUERZO DE PLADUR	2 días?	jue 06/11/25	vie 07/11/25	13
15	INSTALACIÓN ELECTRICA	3 días?	jue 06/11/25	lun 10/11/25	13
16	PUERTA	1 día?	mar 11/11/25	mar 11/11/25	15
17	URBANIZACIÓN	3 días?	mié 12/11/25	vie 14/11/25	16
18	**VENTILACIÓN EXTRACCIÓN COCINA SAN MARTIN EGO**	**9 días?**	**lun 10/11/25**	**jue 20/11/25**	
19	DEMOLICIÓN DE FALSO TECHO	1 día?	lun 10/11/25	lun 10/11/25	
20	COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA SOPORTE CAJA V	1 día?	mar 11/11/25	mar 11/11/25	19
21	INSTALACIÓN DE TUBOS INTERIORES	2 días?	mié 12/11/25	jue 13/11/25	20
22	COLOCACIÓN DE CAJA VENTILACIÓN	2 días?	mié 12/11/25	jue 13/11/25	
23	APERTURA DE HUECO EN FACHADA	1 día?	lun 10/11/25	lun 10/11/25	
24	INSTALACIÓN DE TUBOS EXTERIORES	2 días?	lun 17/11/25	mar 18/11/25	17
25	INSTALACIÓN ELECTRICA	1 día?	vie 14/11/25	vie 14/11/25	22
26	CONEXIONADO CAMPANAS EXISTENTES	2 días?	mié 19/11/25	jue 20/11/25	24



Proyecto: SAN MARTIN EGOITZA, ES
Fecha: lun 09/06/25

Tarea · Progreso · Resumen · Tareas externas · Fecha límite
División · Hito · Resumen del proyecto · Hito externo

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN
M DOKUMENTUA. MEMORIA ETA ERANSKINAK / DOCUMENTO M. MEMORIA Y ANEJOS

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztatzeko
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	PUESTA EN OBRA	1.115,89
02	ESTRUCTURA ESCALERA…	169.647,15
03	VENTILACIÓN EXTRACCIÓN COCINA	30.753,29
04	SEGURIDAD Y SALUD	5.627,76
05	CONTROL DE CALIDAD	1.351,43
06	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.150,62

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL **210.646,14**

13,00% Gastos generales.....	27.384,00
6,00% Beneficio industrial....	12.638,77
SUMA DE G.G. y B.I.	40.022,77
21,00% I.V.A.	52.640,47

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA **303.309,38**

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL **303.309,38**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS TRES MIL TRESCIENTOS NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS.

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

errotu

EXEKUZIO PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

M DOKUMENTUA. **1 ERANSKINA-IRISGARRITASUNA BETE IZANAREN JUSTIFIKAZIOA. 68/2000 DEKRETUA**

DOCUMENTO M. ANEJO 1-JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO ACCESIBILIDAD. DECRETO 68/2000

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Sustatzailea / Promotor

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Egileak / Autores

Mª Jose Moreno Juan
Miren Muñagorri Mugica
Arkitektoa / Arquitecta

Laguntzaileak / Colaboradores
Mikel Altube Arriaran
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico

Data / Fecha

2026ko EKAINA / JUNIO de 2026

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OFIZIALA ELKARGO OFICIAL
GIPUZKOA
COAVN

AMBITO DE APLICACIÓN: Diseño de planos y redacción y ejecución de proyectos de EDIFICACIÓN. El presente Anejo será de aplicación a los edificios de titularidad pública o privada, edificaciones de nueva planta incluidas las Subterráneas, excepto las viviendas unifamiliares. (Para Viviendas se presenta la ficha F.ACC./VIV.AIII)
Los edificios de uso **INDUSTRIAL,** en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en su acceso con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y un aseo accesible a personas con silla de ruedas.



APARTADO	NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril. **Anejo III**	PROYECTO

OBJETO (Anejo III. Art.1)	Condiciones técnicas de accesibilidad de los edificios, de titularidad publica o privada, para garantizar su uso y disfrute por las personas en los términos indicados en el Artículo 1 de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre. Los edificios o instalaciones de USO INDUSTRIAL en sus áreas abiertas al público, aunque tengan reservado el derecho de admisión, serán accesibles en sus accesos con la vía pública y dispondrán de una zona de atención al público y de un aseo accesible a personas en silla de ruedas.			
ACCESO AL INTER. EDIFICIO (Anejo III. Art.4)	Garantizan la accesibilidad al interior del edificio, ejecutándose al mismo nivel que el pavimento exterior. Las gradas y escaleras deberán complementarse con rampas.			
PUERTAS EXTERIORES (Anejo III. Art.4.1.1)	**ESPACIO LIBRE** a ambos lados de la puerta:		$\phi \geq 180$ cm	ϕ=180 cm
	Angulo de apertura		$\alpha \geq 90°$	α= 90º
	ANCHO	Apertura Manual	A ≥ 90 cm	A = 90 cm
		Apertura Automática	A ≥ 120 cm	
		Tirador	90 ≤ H ≤ 120 cm	H =100 cm
	PUERTAS ACRISTALADAS			
	Vidrio de seguridad con Zócalo protector de:		H ≥ 40 cm	H = no hay
	2 Bandas señalizadoras de 20 cm de ancho:		H_1=90cm //H_2=150cm	H_1= H_2=
	PUERTAS DE EMERGENCIA			
	Mecanismo de apertura de doble barra:		H_1=90cm // H_2=20cm	H_1= 90 H_2=20
	ELEMENTOS DE CONTROL DE ACCESO			
	Pasos alternativos libres de ancho		A ≥ 90 cm c/10m	A =
	Elementos de accionamiento		90 ≤ H ≤ 120 cm	H =
VESTÍBULOS (Anejo III. Art.4.2)	**ESPACIO LIBRE** de obstáculos:		$\phi \geq 180$ cm	ϕ= 180
	PAVIMENTO:		Antideslizante/continuo	
	ILUMINACIÓN	Nivel	E ≥ 300 lux	E = 300
		Interruptores con piloto luminoso	90 ≤ H ≤ 120 cm	H = 90
	SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Cerca de la puerta de Acceso. se dispondrán Planos de relieve a una altura entre 90 y 120cm. Se recomiendan Maquetas			
COMUNICACIÓN HORIZONT. INTERIOR (Anejo III. Art.5.2)	**ITINERARIOS PRINCIPALES DEL EDIFICIO**			
	Prisma Libre		**ALTO** H ≥ 220 cm	H = 220
			ANCHO B ≥ 180 cm	B = 180
	SILLAS DE RUEDAS Si recorrido peatonal >100m, disponer		1/100 personas	Nº= 0
	SEÑALIZACIÓN Anejo IV: En los Edificios de grandes dimensiones se dispondrán, Franjas Guía desde los accesos a las zonas de interés, en color y textura diferente al pavimento en un ancho b ≥ 100 cm			
	PASILLOS PRINCIPALES	ANCHO LIBRE:	B ≥ 180 cm	B = 180
	PASILLOS SECUNDARIOS	ANCHO LIBRE	B ≥ 120 cm	B =
		Con espacios de giro	$\phi \geq 150$ cm/d≤ 18 m	ϕ = 150 d =
		Obligatorio al principio y final del pasillo		☐
	PUERTAS INTERIORES.	Espacio libre a ambos lados	$\phi \geq 180$ cm	
		Si el pasillo es B = 120 cm:	ϕ = 120 cm	ϕ=
	HUECO LIBRE	Anchura	A ≥ 90 cm	A=
		Ángulo de apertura	$\alpha \geq 90°$	α =
	TIRADOR a profundidad a ≤ 7 cm del plano de la puerta y a		90 ≤ H ≤ 120cm	H =
	MIRILLA: De existir, se colocaran dos mirillas, estando la segunda a altura h = 110 cm, o una única mirilla alargada hasta esta altura.			
	VENTANAS en pasillos.	Altura libre bajo apertura	H ≥ 220 cm	H =
		Altura de colocación de mecanismos	80 h ≤ 110 cm	h =
COMUNICACIÓN VERTICAL INTERIOR (Anejo III. Art.5.3)	La accesibilidad en la comunicación vertical se realiza mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables por personas con movilidad reducida de forma autónoma			
ESCALERAS (Anejo III, Art.5.3.1)	**PELDAÑOS.**	No se admiten peldaños aislados No se admite solape de escalones Tendrán contrahuella y carecerán de bocel.		Nºpeld. min=
	ALTURA LIBRE bajo escalera		H ≥ 220 cm	H = 220
	Intrados del tramo inferior		Cerrarlo hasta 220cm	☒
	PASAMANOS			
	Para ancho ≥ 120 cm		Obligatorio a ambos lados	A= 140
	Para ancho ≥ 240 cm		Además intermedio	
	ILUMINACION. Nivel a 1m del suelo		E ≥ 500 lux, Recomdable	
	SEÑALIZACIÓN Anejo IV: Se dispondrá señalización táctil en los accesos a las escaleras, por Franjas señalizadoras ☐			

G22025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion-ajaztagarria
VISADO
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

RAMPAS (Anejo III, Art.5.3.2)	**ACCESOS**		∅ ≥ 180cm	∅ =
	PENDIENTE	Longitudinal	L ≤ 3m P ≤ 10 %	P =
			L > 3m P ≤ 8 %, Recomd. P ≤ 6 %	P=
	ANCHURA		A ≥ 180 cm	A =
	BORDILLO LATERAL		H ≥ 5 cm	H =
	LONGITUD máxima sin rellano		L ≤ 10m	L =
	RELLANO INTERMEDIO. Fondo		B ≥ 180 cm	B =
	PASAMANOS:	Para L ≥ 200 cm	Obligatorio a ambos lados	☐
	PAVIMENTO		Antideslizante	☐
	PROHIBIDO Escalera descendente a menos de 3m de la prolongación de las rampas ☐			
PASAMANOS (Anejo III, Art.5.3.3)	**PASAMANOS:**	uno a	H = 100 ± 5 cm	H = 100
		otro a	H = 70 ± 5 cm	H = 70
	Separación del plano horizontal		a ≥ 4 cm	
	Separación obstáculos s/vertical		b ≥ 10 cm	
	Prolongación en los extremos		L = 45 cm	L = 0
	SEÑALIZACIÓN Anejo IV. Se dispondrán placas de orientación en los pasamanos de los edificios públicos de interés general y vestíbulos con varias opciones			
ASCENSORES (Anejo III, Art.5.3.4)	**PLATAFORMA DE ACCESO**		ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	Nivel de iluminación a nivel del suelo		E ≥ 100 lux Recomendable	E =
	Franja señalizadora frente a puerta		150 x 150 cm	☐
	Altura de instalación de pulsadores		90 ≤ h ≤ 120 cm	h =
	AGRUPACION DE ASCENSORES EN EDIFICIO			
	Si el recorrido real entre ascensores	S > 50m	Todos adaptados	S =
		Si S ≤ 50	Mïn. 1 adaptado	Nº=
	CABINA ADAPTADA DIMENSIONES			
	Ancho x Fondo		A x B ≥ 110 x 140 cm	A x B =
	Con entrada y salida en distinta dirección		A x B ≥ 150 x 180 cm	A x B =
	REQUISITOS			
	Tolerancias suelos cabina y plataforma		h ≤ 20 mm	h =
	Separación		s ≤ 35 mm	s =
	Pavimento duro, antideslizante, liso y fijo			
	Nivel de iluminación a nivel del suelo		E ≥ 100 lux	E =
	Pasamanos continuos a altura		H_1 = 90 ± 5 cm	H_1 =
	CABINA NO ADAPTADA a menos de 50m de		A x B ≥ 100 x 125 cm	A x B =
	PUERTAS. Automáticas y de accionamiento horizontal			☐
	ANCHO		b ≥ 90 cm	b =
	Si el ancho de la cabina A ≤ 110 cm		b ≥ 80 cm	b =
ELEMENTOS MECÁNICOS (Anejo III, Art.5.3.5.)	**ESCALERAS MECÁNICAS.** Siempre se complementaran con ascensor			
	ANCHO LIBRE		A ≥ 100 cm	A =
	Nº de peldaños enrasados a entrada y salida		N ≥ 2	N =
	Protecciones laterales. Pasamanos a altura		H_1 = 90 ± 5 cm	H_1 =
	Prolongación en los extremos		L ≥ 45 cm	L =
	TAPICES RODANTES. Siempre se complementaran con ascensor			
	ANCHO LIBRE		A ≥ 100 cm	A =
	Acuerdo con la horizontal a entrada y salida		L ≥ 150 cm	L =
	Protecciones laterales. Pasamanos a altura		H_1 = 90 ± 5 cm	H_1 =
	Prolongación en los extremos		L ≥ 45 cm	L =
	TAPICES RODANTES INCLINADOS			
	PENDIENTE	L ≤ 3 m	P ≤ 10 %	L = P =
		L> 3 m	P ≤ 8 %. Recom. P ≤ 6 %	L = P =
	RELLANOS INTERMEDIOS		B ≥ 180 cm/≤ 10 m	B = /
	Espacio libre en los accesos a la rampa		ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	Protección lateral		h ≥ 5 cm	h =
	PASAMANOS	Para A ≥ 200 cm	Obligatorio a ambos lados	L =
	PLATAFORMAS ELEVADORAS.			
	ACCESOS		ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	PULSADORES	Ubicación	En plataforma y zonas de embarco y desembarco	
		Altura	90 ≤ h ≤ 120 cm	h =
	CAPACIDAD de elevación		Q ≥ 250 Kg	Q =
	VELOCIDAD de desplazamiento		v ≤ 0,1 m/seg	v =
	P. TRASLACIÓN VERTICAL		Podrán salvar los desniveles permitidos por la Normativa vigente	
	DIMENSIONES y PUERTAS		A x B ≥ 110 x 140 cm	A x B =
	PUERTAS		b ≥ 90 cm	b =
	P. TRASLACIÓN OBLICUA		Su instalación queda restringida como ayuda Técnica en caso de REFORMA.	
	DIMENSIONES		A x B ≥ 125 x 100 cm	A x B =
	PUERTAS		b ≥ 80 cm	b =

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejgaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIZKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

DEPENDENCIAS (Anejo III, Art.6)	ZONAS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO Se garantiza la accesibilidad a las dependencias de atención a publico. Anchos de paso	A ≥ 90 cm	A =
	Espacio libre a ambos lados de la puerta: Ámbito exterior a la puerta: Ancho x Fondo	A x B ≥ 120 x 145 cm ó A x B ≥ 160 x 120 cm	A x B =
	Ámbito interior a la puerta: Ancho x Fondo	A x B ≥ 150 x 175 cm ó A x B ≥ 220 x 120 cm	A x B =
	Espacio libre en el interior de la estancia	ϕ ≥ 150 cm	ϕ =
	SALAS DE PUBLICA CONCURRENCIA. AULAS, SALAS DE ESPECTACULOS Y DE REUNIONES. Se garantiza la accesibilidad de forma autónoma a la Sala y al escenario		
	ACCESO a las reservas y escenario. Pasillos	P ≤ 6% A ≥ 180 cm	P = A =
	DIMENSION ESPACIOS RESERVADOS	A x B ≥ 110 x 140 cm	A x B =
	ASIENTO RESERVADO Altura	H = 45 cm	
	Reposabrazos	H = 20cm del asiento	P =
	Espacio frente al asiento	A ≥ 90 cm	A =
	RESERVAS de espacios y asientos (próximas a los accesos)		
	Usuarios en sillas de ruedas	2/100pers. o frac.	Nº =
	ESTADIOS Y GRADERÍOS		
	Hasta 5000 personas de aforo	2% (Aforo)	Nº
	De 5001a 20000 personas	100+0,5% (Aforo-5000)	Nº
	Mas de 20000	175+0,25%(Aforo-20000)	Nº
	Plataformas o desniveles de h ≥ 40 cm	Colocar barandillas	☐
	Usuarios con ayudas en la de ambulación	2asientos mín.	Nº =
	PISCINAS DE RECREO		
	PASO ALRREDEDOR DEL VASO	A ≥ 180 cm P ≤ 2%	A = P =
	PAVIMENTOS antideslizantes e impermeables		☐
	GRÚA para personas con movilidad reducida	N ≥ 1por vaso	N =
	ESCALERAS Ancho	B ≥ 120 cm	B =
	Huella (Antideslizante)	≥ 30 cm	
	Tabica	≤ 16 cm	
	Pasamanos a ambos lados en dos Alturas y con continuidad en el vaso	H_1 = 90 cm H_2 = 70 cm	H_1 = H_2 =
	Pediluvios, accesibles por sillas de ruedas, con paso alternativo a usuarios con bastón.		
SERVICIOS HIGIENICOS, VESTUARIOS Y DUCHAS (Anejo III, Art.7)	**RESERVAS:** Si se instalan aislados serán	Accesibles	
	Si existe acumulación se reserva por cada sexo	N ≥ 1/10 ó fracción	N =
	CRITERIOS GENERALES		
	PUERTAS, apertura al **EXTERIOR**	A ≥ 90 cm	A =
	Zócalo protector en ambas caras de la hoja	h ≥ 30 cm	H =
	DISTRIBUIDOR espacio libre	ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	Ranura máxima de rejilla de sumideros	d ≤ 1 cm	d =
	Conducciones de agua caliente	protegidas	☐
	PAVIMENTO antideslizante	En seco y mojado	☐
	BARRAS de apoyo para transferencia: altura	H = 80 ± 5 cm	H =
	Longitud	80 ≤ L ≤ 90 cm	L =
	Distancia al eje aparato	30 ≤ d ≤ 35 cm	d =
	ASEOS		
	Baterías de Urinarios: Aparatos a h=45 cm	n ≥ 1	n =
	Cabina de Inodoro adaptado: Espacio libre	ϕ ≥ 150 cm	ϕ =
	LAVABO h = 80 cm sin pedestal y con grifo	Monomando o aut.	☐
	INODORO: Altura del inodoro	45 ≤ h ≤ 50 cm	h =
	Distancia a la pared del borde exterior	d ≥ 70 cm	d =
	Espacio libre, al menos en un lateral	a ≥ 80 cm	a =
	Barras de apoyo para transferencia	en ambos lados	☐
	VESTUARIOS Y DUCHAS. Los vestuarios y duchas adaptados serán individuales y complementados los aparatos de aseo: INODORO y LAVABO. Contarán con un sistema de aviso y alarma pulsador en, al menos dos paredes a 20cm del suelo, y al menos uno se accionará desde el inod		
	CABINA INDIVIDUAL adaptado: Espacio libre	ϕ ≥ 150 cm	ϕ =
	BANCO adosado a la pared. Ancho x Largo	A x B ≥ 60 X 150 cm	A x B =
	Alto	45 ≤ h ≤ 50 cm	h =
	ASIENTO en ducha adaptada. Ancho	60 cm	A =
	Alto	45 ≤ h ≤ 50 cm	h =
	La ducha contará con barras de Trasferencia	al menos a un lado	Nº=
	PASAMANOS en paredes de cabinas, vestuarios y duchas: H = 90 ± 5 cm		H =
	GRIFERÍA monomando con palanca larga, a altura de 90 cm.		☐
	VÁLVULA reguladora de temperatura		☐
	SURTIDOR ducha regulable en altura en barra vertical, situada a un lateral del asiento ☐		

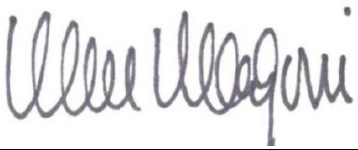
G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIZKO ELKARGO OFIZIALA
COAVN
GIPUZKOA

	ARMARIO	Altura	35 ≤ h ≤ 160 cm	h =
		Barra para percha	80 ≤ h ≤ 110 cm	h =
	CON BAÑERA. En caso de instalarse esta			
	Espacio libre al lado de la bañera		ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	Barras en diagonal o vertical cubriendo la altura de 70 a 100 cm			☐
	Mandos de grifería centrados en el lado longitudinal de la bañera			☐
	Altura del borde superior de la bañera		h ≤ 45 cm	h =
	Disponible ayuda técnica para las transferencias			☐
MOBILIARIO (Anejo III.Art.8)	Cumplirá los parámetros Antropométricos del Anejo I.			
	Si es posible se instalará alineado en el mismo lado de la estancia			
	PASOS principales entre mobiliario:		A ≥ 180 cm	A =
	Bordes y esquinas		Romos	
	ASIENTOS. Se dispondrán de forma regular, fuera de zonas de transito, comunicados con los accesos e instalaciones del edificio.			
	DISTANCIA ENTRE FILAS de asientos		A ≥ 90 cm	A =
	ASIENTOS RESERVADOS	Número	Al menos uno	Nº =
		Altura del asiento	h = 45 cm	h =
		Altura Reposabrazos	h = 65 cm de suelo (Abatibles)	h =
	MOSTRADORES Y VENTANILLAS.			
	ALTURA		h ≤ 110 cm	h =
	ZONA DE ATENCIÓN a sillas de ruedas. Altura		h = 80 cm	h =
		Longitud de este tramo	L ≥ 120 cm	L =
		Hueco libre en la parte inferior	h ≥ 70 cm	h =
			Fondo ≥ 50 cm	F =
	INTENSIDAD LUMÍNICA		E ≥ 500 lux	E =
	MAQUINAS EXPENDEDORAS. Instrucciones de uso (excepto expendedoras de tikets de aparcamiento), estarán en Braille, altorrelieve y mácrocaracteres			
	Tikets de aparcamiento. Se recomienda Información sonora			
	Diales y monederos	Altura	90 ≤ h ≤ 120 cm	h =
	TELÉFONOS			
	RESERVAS	Teléfonos aislados:	Accesibles	
		Agrupación de elementos	1/10 o fracción	N =
	TELÉFONOS ADAPTADOS	Altura	H = 90 cm	H =
		Repisa apoyo	H = 80 cm	H =
		Hueco libre en la parte inferior	h ≥ 70 cm	h =
		Espacio libre frente al teléfono	ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	En las baterías de Teléfonos, los accesibles **NO** se colocarán en los extremos y estos deberán prolongarse hasta el suelo, al menos los laterales del primero y del último.			
	ELECTRICIDAD Y ALARMAS. Se permite el uso de los mecanismos de accionamiento y funcionamiento de personas con movilidad reducida y problemas de manipulación.			
	Altura de instalación de mecanismos		90 ≤ h ≤ 120 cm	h =100 cm
	CAJEROS Y ELEMENTOS INTERACTIVOS			
	Altura del teclado, con repisa de apoyo		90 ≤ h ≤ 120 cm	h =
	Espacio libre frente al elemento interactivo		ϕ ≥ 180 cm	ϕ =
	PANTALLA	Altura	100 ≤ h ≤ 140 cm	h =
		Inclinación	15º ≤ φ ≤ 30º	φ =
	Bien visible para una persona sentada			
	INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN. Los indicadores colocados dentro del edificio, se colocarán de forma que no interfieran los itinerarios, ni el uso de mobiliarios e instalaciones. Deberán poder ser leídos por personas sentadas y personas con problemas de visión. Si no están adosados a la pared y se sitúan por debajo de 2,20m se proyectarán hasta el suelo, en toda la por proyección en planta.			
APARCAMIENTOS (Anejo III.Art.9)	**RESERVA** de plazas:		N ≥ 1/40 ó fracción	
	Aparcamientos vinculados a viviendas		N = 1/ vivienda ó	N =
			N ≥ 1/40 ó fracción	
	Alojamientos turísticos		N = 1/ alojam. reservado	
	SITUACIÓN.	Preferentemente	A nivel de calle. Junto a accesos	
	DIMENSIONES de plazas reservadas:			
	Aparcamiento en línea		A x B ≥ 600 x 360 cm	A x B =
	Aparcamiento en batería		A x B ≥ 500 x 360 cm	A x B =
ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS (Anejo III, Art.10.3)	**RESERVAS,** para cualquier tipo, clasificación o categoría de alojamiento turístico			
	Reserva para personas con movilidad reducida		N ≥ 1/50 ó fracción	N =
	Plazas con instalación de ayudas técnicas para personas con dificultad en la comunicación		N ≥ 1/10 ó fracción	N =
	Contará con timbre de llamada luminoso en la puerta de acceso, cuya recepción sea posible en todas las dependencias, incluido el baño.			
	REQUISITOS: Las edificaciones y espacios libres cumplirán con el Anejo II y Anejo III.			
	Las habitaciones y sus baños incorporados en las reservas de los hoteles cumplirán con lo establecido para DORMITORIOS y BAÑOS de viviendas para usuarios de sillas de ruedas.			
	Las unidades reservadas en apartamentos turísticos y viviendas turísticas vacacionales cumplirán lo establecido en el apartado de viviendas para usuarios de sillas de ruedas			

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Fdo. LAS ARQUITECTAS





COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

VISADO
BISATUA

CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026

errotu

EXEKUZIO PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

M DOKUMENTUA. **2. ERANSKINA-HONDAKINEN KUDEAKETA AZTERKETA**
DOCUMENTO M. ANEJO 2- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Sustatzailea / Promotor

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Egileak / Autores

Mª Jose Moreno Juan
Miren Muñagorri Mugica
Arkitektoa / Arquitecta

Laguntzaileak / Colaboradores
Mikel Altube Arriaran
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico

Data / Fecha

2026ko EKAINA / JUNIO de 2026

DOCUMENTO “M”: ANEJO 2: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD, EXPRESADA EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS, LOS RESIDUOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERERÁN EN LA OBRA, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO, POR LA QUE SE PUBLICAN LAS OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS, O NORMA QUE LA SUSTITUYA. 2
3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO..... 4
4. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 5
5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA..... 7
6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE COSNTRUCCIÓN. 7
7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓIN DE LA OBRA. 7

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

1. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Gestión de Residuos se redacta conforme al Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero de 2008, y al Decreto 112/2012, de 26 de junio por los que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado u otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En base a lo establecido en el artículo 4. -"Obligaciones de las personas productoras de residuos y materiales de construcción y demolición de obra mayor", del Decreto 112/2012:

"….

1.- En el caso de obras sometidas a licencia urbanística:

a) Incluir en los proyectos básicos y de ejecución de la obra, un estudio de gestión de residuos y materiales de construcción y demolición, que tendrá el contenido mínimo que en cada caso se señala en el anexo I a este Decreto. Dicho estudio junto con el proyecto básico o de ejecución de la obra, acompañará a la solicitud de licencia urbanística que se presente por la persona productora de los residuos ante el Ayuntamiento del término municipal en el cual vaya a ser realizada dicha obra.

El estudio de gestión deberá estar firmado por una persona profesional competente y visado por el Colegio profesional correspondiente.

…"

El presente PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARÍN DE OÑATI situada en la calle Martzelino Zelaia nº9 de Oñati, cumple con las condiciones descritas en el artículo anteriormente mencionado por lo que es necesaria la justificación del Decreto112/2012, en el apartado correspondiente al anexo I.

A continuación, se describen cada uno de los apartados que se indican en dicho anexo.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD, EXPRESADA EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS, LOS RESIDUOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERERÁN EN LA OBRA, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002, DE 8 DE FEBRERO, POR LA QUE SE PUBLICAN LAS OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS, O NORMA QUE LA SUSTITUYA.

Teniendo en cuenta que se trata de una escalera exterior se han realizado las mediciones estimadas para la gestión de residuos estimando el peso por tipología de residuos.

LER	DESCRIPCIÓN	Tn CADA TIPO DE RCD
170101	Hormigón	108,48
170103	Cerámicos	12,15
170802	Materiales de construcción a base de yeso	
170601*	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
170605	Materiales de construcción que contiene Amianto	
170201	Madera	
170202	Vidrio	
170203	Plásticos	0,20
170204*	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	
170301*	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla > 10%	
170302	Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla < 10%	24,52
170303*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	
170401	Cobre-Bronce-Latón	
170402	Aluminio	
170403	Plomo	
170404	Zinc	
170405	Hierro y acero	
170406	Estaño	
170407	Metales mezclados	0,25
170411	Cableado eléctrico	
170504	Tierras y rocas no contaminadas	122,24
170107	Mezclas de hormigón y materiales cerámicos	
170604	Materiales de aislamiento no peligrosos	
170904	Otros residuos de construcción y demolición	4,45
030308	Papel-Cartón	
150101	Envases de papel-cartón (sin pictograma)	

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

150102	Envases de plástico (sin pictograma)	
150103	Envases de madera (sin pictograma)	
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	
150105	Envases compuestos	
150106	Envases mixtos	
040222	Textiles	
200301	Basuras generadas por los operarios	
200307	Mesas	
200307	Sillas	
200307	Armarios	
200307	Mamparas	
106213*	Equipos eléctricos y electrónico con sustancias peligrosas (tubos fluorescentes, etc.)	
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas	
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	
160506*	Residuos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	
130205*	Aceites usados	
160209*	Transformadores y condensadores que contiene PCB	
160211*	Equipos desechados que contiene clorofluorocarburos, HCFC, HFC	
160601*	Baterías de plomo	
160602*	Acumuladores de Ni-Cd	
140602*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	
140603*	Otros disolventes y mezclas de disolventes no halogenados	
120109*	Taladrina	
120114*	Virutas de mecanizado contaminadas	
150110*	Envases vacíos de sustancias peligrosas	
150202*	Absorbentes contaminados (trapos, sepiolita, etc.)	
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	
080119*	Agua contaminada en cabina de pintura	
160107*	Filtros de aceite	
160113*	Liquido de frenos	
160114*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	
080113*	Lodos de pintura	
130502*	Lodos aceitosos	
020108*	Insecticidas y pesticidas	
170409*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	
170410*	Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

170503*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	
170505*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	
170601*	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	
170603*	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	
170801*	Materiales de construcción a partir de yesos contaminados	
170903*	Otros residuos peligrosos	0,04
180109*	Medicamentos	
080202	Lodos que contienen materiales cerámicos	
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	
080112	Residuos de pintura y barniz (sin pictograma)	
080409*	Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma)	
080410	Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma)	
TOTAL		**277,33**

3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

	No se prevé operación de prevención alguna
X	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
X	Realización de demolición selectiva
	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares…)
	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques…) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
X	Se utilizarán técnicas constructivas “en seco”.
	Se utilizarán materiales “no peligrosos” (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
X	Se utilizarán materiales con “certificados ambientales” (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras…), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado….
X	Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OFIZIALA ELKARGO OFICIAL GIPUZKOA
COAVN

	contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.
	Otros (indicar)

4. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO PREVISTO
X	No se prevé operación de reutilización alguna	
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio,...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

PREVISIÓN DE OPERACIONES DE VALORACIÓN “IN SITU” DE LOS RESIDUOS GENERADOS.

	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS NO REUTILIZABLES NI VALORABLES “IN SITU”.

RCD: Naturaleza no pétrea		**Tratamiento**	**Destino**
X	Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
X	Metales: cobre, bronce, latón, hierro, acero,…, mezclados o sin mezclar	*Reciclado*	*Gestor autorizado Residuos No Peligrosos*
	Papel , plástico, vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs
	Yeso		Gestor autorizado RNPs
RCD: Naturaleza pétrea			
X	Residuos pétreos trituradas distintos del código 01 04 07		Planta de Reciclaje RCD
X	Residuos de arena, arcilla, hormigón,…	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
X	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
	RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado	Planta de Reciclaje RCD
RCD: Potencialmente peligrosos y otros			
X	Mezcla de materiales con sustancias peligrosas ó contaminados	Depósito Seguridad	Gestor autorizado de Residuos
	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	
	Residuos de construcción y demolición que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs
	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB’s	Depósito Seguridad	
	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP’s	Depósito Seguridad	
	Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	Reciclado	Gestor autorizado RPs
	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas		Gestor autorizado RPs
	Aceites usados (minerales no clorados de motor..)	Tratamiento/Depósito	
	Tubos fluorescentes	Tratamiento/Depósito	
	Pilas alcalinas, salinas y pilas botón	Tratamiento/Depósito	
	Envases vacíos de plástico o metal contaminados	Tratamiento/Depósito	
	Sobrantes de pintura, de barnices, disolventes,…	Tratamiento/Depósito	
	Baterías de plomo	Tratamiento/Depósito	

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos.
X	Derribo separativo/ Segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos+cartón+envases, orgánicos, peligrosos).
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta
X	Separación in situ de RCDs marcados en el punto 1 art. 8 del Decreto 112/2012 de 26 de junio que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Separación por agente externo de los RCDs marcados que superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Idem. aunque no superen en la estimación inicial las cantidades limitantes.
	Se separarán in situ/agente externo otras fracciones de RCDs no marcadas
	Otros (indicar)

6. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE COSNTRUCCIÓN.

Se adjunta valoración económica en el presupuesto conjunto del Proyecto de Ejecución.

7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO, EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓIN DE LA OBRA.

- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.

- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.

- En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.

- Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

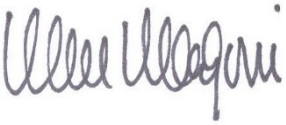
En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje/gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.

- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera…) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos

En Oñati, junio de 2026





Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

errotu

EXEKUZIO PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

M DOKUMENTUA. **3. ERANSKINA-SEGURTASUN ETA OSASUN AZTERKETA**
DOCUMENTO M. ANEJO 3- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Sustatzailea / Promotor

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Egileak / Autores

Mª Jose Moreno Juan
Miren Muñagorri Mugica
Arkitektoa / Arquitecta

Laguntzaileak / Colaboradores
Mikel Altube Arriaran
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico

Data / Fecha

2026ko EKAINA / JUNIO de 2026

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OFIZIALA ELKARGO OFICIAL GIPUZKOA
COAVN

DOCUMENTO “M”: ANEJO 3. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

INDICE

1. MEMORIA

1.1. OBJETO DE ESTE PROYECTO

1.2. CARACTERISTICAS DE LA OBRA

1.2.1. Descripción de la obra y situación

1.2.2. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

1.2.3. Interferencias y servicios afectados.

1.2.4. Unidades constructivas que componen la obra.

1.3. RIESGOS

1.3.1. Riesgos profesionales.

1.3.2. Riesgos de daños a terceros.

1.4. PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Protecciones individuales.

1.4.2. Protecciones colectivas.

1.4.3. Formación.

1.4.4. Medicina preventiva y primeros auxilios.

1.5. PREVENCION DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

1.6. MEDIDAS PREVENTIVAS NORMALIZADAS

1.7. ANALISIS Y PREVENCION DE RIESGOS EN LAS FASES DE LA OBRA

1.8. ANALISIS Y PREVENCION DE RIESGOS EN MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION

2.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

2.3. PARTE DE ACCIDENTES Y DEFICIENCIAS

a.- Parte de accidentes

b.- Parte de deficiencias

2.4. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN CONSTRUCCION Y MONTAJE

2.5. NORMAS PARA CERTIFICACION DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

2.6. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

2.7. INSTALACIONES MÉDICAS

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4. PLANOS

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

1. MEMORIA

1.1. Objeto de este estudio

Este estudio de Seguridad y Salud, establece, durante la construcción de esta obra, las normas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales, así como previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de mantenimiento. Servirá para dar unas directrices a la empresa constructora que debe llevar a término sus obligaciones en el terreno de los riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

1.2. Características de la obra.

1.2.1. Descripción de la obra y situación.

La Residencia San Martín está situada al sur del centro urbano de Oñati, en la calle Martzelino Zelaia que es continuación de la calle Barria. Se encuentra próximo al centro urbano y cuenta con una parcela amplia de zonas verdes que rodean el edificio.

El Centro lo conforman dos grandes volúmenes edificatorios, uno de planta rectangular y otro de planta cuadrada. Estos dos volúmenes están unidos a través de un tercer volumen más pequeño que alberga el núcleo de comunicaciones compuesto por escaleras y ascensores que comunican el conjunto del centro. El acceso a la Residencia se encuentra en la planta baja de este volumen. El edificio tiene una superficie total de 5.706,14m2.

El objeto del presente proyecto es construir una nueva escalera exterior por la fachada este del volumen cuadrado. La escalera proyectada contará con una planta rectangular de 6,83 m de longitud y 3,60m de ancho, separada 3m del edificio actual y conectada a la misma a través de una pasarela situada en la planta segunda. Por el exterior de la caja de escaleras, pegada a la misma, se proyecta el conducto de salida de humos de la cocina.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Puesta en obra

Una vez realizado el replanteo de obra se vallará el recinto de la obra. Se realizará una acometida eléctrica para la obra y se identificarán y localizarán todas las redes de servicios que se puedan ver afectadas por la obra, especialmente la ventilación mecánica de la cocina que está canalizada muy próxima a la ubicación de la escalera.

Medios auxiliares

Para el levantamiento de la estructura metálica se empleará una plataforma elevadora.

Movimiento de tierras

Se excavarán por medio mecánicos los pozos para las zapatas hasta llegar a la roca y se rellenarán los mismos hasta la cota de la base de las zapatas.

Estructura

En la base de las zapatas se verterá el hormigón de limpieza y posteriormente se encofrarán, armarán y hormigonarán las zapatas. Previo al hormigonado se instalarán los pernos de acero sobre las que se colocarán las placas base de apoyo de la estructura metálica.

Sobre las placas base se levantará la estructura de acero de pilares y vigas de la escalera, así como las zancas de los peldaños y las vigas de los descansillos. En la cubierta se ejecutará un forjado colaborante.

La cubierta se cubrirá con panel de cubierta prelacada.

Los peldaños y los descansillos se realizarán con chapa lagrimada galvanizada cubierta con cinta antideslizante tipo SafeGrip o similar, con soporte de aluminio, de forma que se garantice una resbaladicidad R11 o C3.

Todo el desarrollo de las escaleras contará con una barandilla de acero para pintar que se pintará en obra, con doble pasamanos a ambos lados de la escalera.

Revestimiento de fachada

Sobre la estructura de acero se instalará una subestructura tubular de acero que irá recubierta de una chapa perforada galvanizada modelo Tajo 4x20.

Tabique yeso laminado

En el encuentro entre la pasarela y el edificio existente se levantará un tabique de cierre de acuapanel o similar para proteger la ventana de la habitación situada junto a la pasarela en caso de incendio.

Puerta salida de emergencia

En el acceso a la escalera desde la calle se instalará una puerta cortafuegos con doble barra.

Pintura

La estructura metálica de la escalera se recubrirá con una pintura ignífuga que garantice una resistencia al fuego de RF60. Las barandillas se recubrirán con un esmalte sintético a base de poliuretano.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Urbanización

Finalizada la ejecución de la escalera el suelo de la urbanización se rematará con la ejecución de un firme de hormigón de 15cm armado con una malla electrosoldada.

Instalación de recogida de aguas pluviales

En cubierta, se recogerán las aguas de lluvia para luego verterlos al canalón que los llevará hasta la bajante. Al pie de bajante se ejecutará una arqueta que recogerá a su vez las aguas de la bajante del edificio existente. Estas aguas se canalizarán hasta la red de recogida de aguas pluviales.

Instalación eléctrica

En el cuadro eléctrico de la segunda planta se instalará una ampliación desde la que partirá la línea de alimentación de alumbrado normal y de emergencia de la caja de escaleras. Se instalarán luminarias led con detector en los rellanos. Se dotará a la puerta de salida de emergencia existente en la segunda planta, la que da acceso a la pasarela, de un pulsador de emergencia de acuerdo con la Norma UNE-EN 13637.

Ventilación-extracción humo cocina

Se ejecutará una nueva extracción de los humos de la campana extractora de la cocina que se desarrollará por la fachada de la nueva escalera a ejecutar. En el Anejo 5 se incluye el proyecto

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

1.2.2. Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra.

a) Presupuesto.- El presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, asciende a **5.627,76€** para la totalidad de la obra.

b) Plazo de ejecución.- El plazo de ejecución total de la obra se estima en **12 semanas.**

c) Personal previsto.- El personal previsto en el momento punta de la obra se estima en **8 personas**.

1.2.3. Interferencias y servicios afectados.

En el interior del solar no existe ningún tendido de servicios.

1.2.4. Unidades constructivas que componen la obra.

- Movimiento de tierras
- Cimentaciones y muros
- Albañilería.
- Instalaciones y oficios.
- Acabados.

1.3. Riesgos

1.3.1. Riesgos profesionales

- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Cortes, pinchazos y golpes con máquina, herramientas y materiales.
- Caídas al mismo nivel.
- Proyección de partículas a los ojos.
- Electrocuciones.
- Incendios y explosiones.
- Atropellos y vuelcos.

1.3.2. Riesgos de daños a terceros.

- Caídas al mismo nivel.
- Atropellos.
- Caída de objetos.

1.4. Prevención de riesgos profesionales

1.4.1. Protecciones individuales, cumplirán sus correspondientes normas UNE

a) Protección de la cabeza.

- Cascos: para todas las personas que participen en la obra, incluidos visitantes.
- Gafas contra impactos y antipolvo.
- Mascarillas antipolvo.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

- Pantalla contra proyección de partículas.

- Filtros para mascarilla.

- Protectores auditivos.

b) Protección del cuerpo.

- Cinturones de seguridad, cuya clase se adaptará a los riesgos específicos de cada trabajo.

- Cinturón antivibratorio.

- Monos y buzos: Se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.

- Trajes de agua. Se prevé un acopio en obra.

- Mandil de cuero.

c) Protección extremidades superiores.

-·Guantes de goma finos, para albañiles y operarios que trabajen en hormigonado.

-·Guantes de cuero anticorte para manejo de materiales y objetos.

-·Guantes dieléctricos para su utilización en baja tensión.

-·Equipo soldador.

d) Protección extremidades inferiores.

- Botas de agua de acuerdo con MT-27.

- Botas de seguridad clase III.

1.4.2. Protecciones colectivas, cumplirán sus correspondientes normas UNE.

a) Señalización general

-Señales de STOP en salidas de vehículos.

-Obligatorio uso de casco, cinturón de seguridad, gafas, mascarilla,

protectores auditivos, botas y guantes.

-Riesgo eléctrico, caída de objetos, caída a distinto nivel, maquinaria pesada en movimiento, cargas suspendidas, incendios y explosiones.

-Entrada y salida de vehículos.

-Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra, prohibido encender fuego, prohibido fumar y prohibido aparcar.

-Señal informativa de localización de botiquín y de extintor.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

-Cinta de balizamiento.

b) Instalación eléctrica.

-Conductor de protección y pica o placa de puesta a tierra.

-Interruptores diferenciales de 30 mA de sensibilidad para el alumbrado y de 300 mA para fuerza.

c) Excavación.

- El acceso de personal será distinto al de vehículos.

- Barandilla de protección.

d) Cimentaciones y muros

- Barandillas rígidas en la coronación de muros.

e) Instalaciones y acabados.

- Válvulas antirretroceso en mangueras.

f) Protección contra incendios.

-Se emplearán extintores portátiles. Se dispondrán de extintores portátiles en obra en los siguientes puntos:

En el capítulo de emergencias se establecerá una dotación mínima de extintores: uno por caseta de obra, uno cada tres plantas en altura, en los cuadros eléctricos generales, en el cuadro general de la grúa, cerca de los trabajos en caliente, cerca de los trabajos que generen atmósferas explosivas (trabajos con serrín o depósitos de gasoil) y uno por cada grupo electrógeno.

1.4.3. Formación.

Se impartirá formación en materia de seguridad e higiene en el trabajo al personal de obra.

1.4.4. Medicina preventiva y primeros auxilios.

- Botiquines

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Se dispondrá de uno con material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Asistencia a accidentados.

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra en lugar muy visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

- Reconocimientos médicos.

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo y será repetido al cabo de un año.

1.5. Prevención de riesgos de daños a terceros.

Se prevé el cercado de la obra que da a la calle con valla, incluso puertas de acceso de personal y vehículos.

1.6. Medidas preventivas normalizadas.

Generales.

1.-·Se recuerda la obligatoriedad por parte de la empresa de someter a reconocimiento médico al contratar un nuevo empleado.

2.- En las empresas con centros de trabajo con más de 50 trabajadores, se constituirán Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo.

3.- En las empresas con centros de trabajo que ocupen cinco o mas trabajadores, el empresario asignará un Vigilante de Seguridad.

4.- El empresario está obligado a facilitar una formación práctica y adecuada a sus trabajadores en materia de Seguridad e Higiene.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

5.- Si las condiciones del terreno o la profundidad de las zanjas lo requieren, deberán ejecutarse las entibaciones necesarias para garantizar la seguridad de los operarios y la buena marcha de los trabajos.

6.- Las botellas de acetileno y oxígeno, deberán ir sujetas a un elemento fijo procurando en todo momento mantenerlas verticales.

7.-·Se evitará en todo momento mantener al sol las botellas referidas.

8.- Se dotará al personal que efectúe trabajos nocturnos en la vía pública de prendas reflectantes.

9.- Se extremará la seguridad en los posibles trabajos en altura, utilizando cinturón de seguridad.

10.- Se revisarán periódicamente las mangueras de conducción de gases.

11.- Se dotarán de válvulas de seguridad antirretroceso a los equipos de soldadura oxiacetilénica.

12.-·Se dotarán de medios de extinción adecuados al centro de trabajo, revisándolos por lo menos una vez al año.

13.- Se recomienda un asesoramiento por parte de la empresa suministradora sobre la utilización de discos abrasivos en las máquinas cortadoras portátiles, ya que existe una relación entre las r.p.m. y el diámetro del disco abrasivo a utilizar.

14.- Se colocará un CARTEL DE OBRA, donde figuren el nombre de la empresa, el de Director de Obra y el de todas las Empresas que intervengan en su realización.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

1.7. Análisis y prevención de riesgos en las fases de la obra.

REPLANTEO DEL EDIFICIO

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-. Pala Cargadora	-.Estacas. -.Tablas -.Puntas .Herramientas manuales. -.Cordeles. -.Cinta métrica -.Taquimetro -.Niveles -.Plomada	-.ATROPELLOS -.PICADURA: -.Insectos -.Pequeños reptiles -.GOLPES,CONTUSIONES -.CAIDA DE OBJETOS -.CAIDA A DISTINTO NIVEL -.CAIDA MISMO NIVEL -.CORTES -.REPLANTEOS ERRONEOS: -.Planos inexactos -.Prisas y/o rutina -.Falta cualificación profesional. -.SOBREESFUERZOS.	-.Dotación completa de planos para esta fase. -. Materiales básicos de replanteo (estacas, tablas, etc.) en buen estado y adecuados al replanteo. -.Herramientas manuales en buen estado -.Todas las previas a la excavación -.Barandillas y rodapiés -.Orden y limpieza -.Señalización -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas. -.Redes de protección anticaída - Cubrición de hueco horizontal	-.Casco -.Guantes de cuero -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Gafas antipolvo -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y POZOS

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Retroexcavadora -.Camión basculante -.Martillo neumático -.Bomba de agua	-.Herramientas manuales -.Niveles -.Escaleras manuales -.Pasarelas.	-.ATROPELLOS COLISION VEHICULOS -.CAIDA: -.Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Tierras. -.VUELCO DE MAQUINAS -.ATRAPAMIENTOS -.RUIDO -.POLVO -.SOBREESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos para esta fase. -.Todas las previas a la excavación -.Todas las de las maquinas intervinientes. -.Orden y limpieza -.Señalización vías de circulación -.Señalizar con cordón balizador contorno de la excavación a 1 m. del talud. -.No se almacenaran tierras u otros materiales a menos de 1 m. del talud natural. -.Se entibara toda la zanja con profundidad mayor que 1.30m que no disponga de talud natural, siendo el tipo de entibación ligera, semicuajada o cuajada en función de las características del terreno y determinación del Sr. Arquitecto de la Dirección Técnica. -.Se recomienda que la entibación sobresalga 20 cm. sobre el borde de la zanja. -.Los codales serán del tipo de gato mecánico telescópico o rollizo si es de madera, nunca madera en escuadra. -.Nunca utilizar los codales para subir o bajar de la zanja. -.El acceso al fondo de la excavación se hará mediante escalera portátil. -.Se dispondrán pasarelas de acceso transversales a la zanja. -.En los trabajos de desentibado, mas peligrosos que los de entibado, se extremaran las medidas de seguridad utilizando los útiles adecuados y a las ordenes de personas capacitadas. -.Mientras se excava, ningún operario permanecerá en el interior de la zanja. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Casco -.Guantes de cuero -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Botas de P.V.C con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Traje de agua -.Gafas antipolvo -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO BISATUA
CSV 1444734 1B54
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria

SANEAMIENTO

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre. -.Camión Hormigonera. -.Dumper. -.Radial. -.Hormigonera.	-.Silo mortero. -.Herramientas manuales. -.Niveles -.Escaleras manuales -.Pasarelas.	-.ATROPELLOS. -.GOLPES, CONTUSIONES. -.CAIDA: -.Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas. -.Tierras. -.DERMATOSIS -.Contacto con mortero -.ATAQUE DE RATAS -.Acometidas a general -.VUELCO DE MAQUINAS -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos en esta fase. -.Todas las de las maquinas intervinientes. -.Orden y limpieza. -.Los tubos se acopiaran en superficie horizontal en un recinto delimitado por varios pies derechos o tacos metálicos que impidan que se deslicen o rueden. -.No se almacenaran materiales a menos de 1 m. del talud natural. -.El acceso al fondo de la excavación se hará mediante escalera portátil. -.Se dispondrán pasarelas de acceso transversales a la zanja. -.En los trabajos de desentibado, mas peligrosas que los de entibado, se extremaran las medidas de seguridad utilizando los útiles adecuados y a las ordenes de personas capacitadas. -.La excavación en pozos se ejecutara entubándolo para evitar derrumbes. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Casco -.Guantes de cuero -.Guantes de P.V.C (en su caso) -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas (en su caso). -.Traje de agua (en su caso) -.Gafas anti-impacto -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CIMENTACION.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa torre -.Bomba achique. -.Camión hormigonera -.Vibrador -.Dumper -.Sierra de disco	-.Instalaciones generales -.Herramientas manuales -.Niveles -.Escaleras manuales -.Pasarelas -.Madera y/o chapa de encofrado	-.ATROPELLOS -.COLISION VEHICULOS -.GOLPES, CONTUSIONES -.CORTES Y PUNTURAS -.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.DERMATOSIS -.VUELCO DE MAQUINAS -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos para esta fase. -.Todas las previas a la excavación. -.Todas las de las maquinas intervinientes. -.Todas las de los demás medios auxiliares intervinientes -.Orden y limpieza -.Señalización vías de circulación. -.Señalizar con cordón balizador el contorno de la excavación a 1 m del talud natural. -.No se almacenaran tierras u otros materiales a menos de 1 m. del talud natural. -.Se entibara toda zanja con profundidad mayor de 1.30 m que no disponga de talud natural, siendo el tipo de entibación ligera, semicuajada o cuajada en función de las características del terreno y determinación de la Dirección Técnica. -.Se recomienda que la entibación salga 20 cm. sobre el borde de la zanja. -.Los codales serán del tipo gato mecánico telescópico o rollizo si es de madera, nunca de madera aserradas -.Nunca utilizar los codales para subir o bajar de la zanja. -.El acceso al fondo de la excavación se realizara mediante escalera portátil. -.Se dispondrán pasarelas de acceso transversales a la zanja para el mejor hormigonado. -.En los trabajos de desentibado, mas peligrosos que los de entibado, se extremaran las medidas de seguridad a las ordenes de personas capacitadas. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Casco -.Guantes de cuero -.Cremas barrera -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas (en su caso) -.Traje de agua (en su caso) -.Gafas antiácido -.Las propias de los medios auxiliares -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion agiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

ESTRUCTURAS DE HORMIGON.

Instalaciones previas y simultáneas.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
			-.Dotación completa de planos		
-.Grúa Torre. -.Sierra disco -.Dumper.	-.Instalaciones generales. -.Herramientas manuales -.Niveles -.Escaleras manuales -.Pasarelas -.Madera y/o chapa de encofrado -.Estructura tubular para andamiaje multidireccional	-.GOLPES, CONTUSIONES -.CORTES Y PUNTURAS -.CAIDA: Mismo o distinto nivel -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	Accesos al edificio. Accesos al lugar de trabajo. -.Estructura metálica tubular, incluso escaleras interiores de acceso a andamiadas con barandillas, barras intermedias, rodapié y pasamanos. Lugar de trabajo. Huecos exteriores. -.Andamio perimetral de protección y trabajo desde P.B. en toda la altura. -.Barandillas 1.10m altura, listón intermedio y rodapiés de 0.15 m, perimetrales en huecos de forjados, una vez desencofrada la planta. -.Plataforma volada para carga y descarga de materiales. Lugar de Trabajo. Huecos interiores. -.Mallazo (continuidad del forjado) y tablero resistente fijado a forjado por clavazón de acero. -.Estructura tubular y barandillas, incluso mordazas, tubos, barandillas, rodapié, en caja de escalera colocado hasta instalación de pasamanos definitivo. -.Construcción de torreta o castillete.	-.Rampa y Escalera -.Red para andamio perimetral -.Red horizontal que no permita caídas > 2 m.	-.Casco con barboquejo -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas (en su caso) -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero -.Cinturón con arnés -.Todos los anteriores. -.Cable fiador- -.Todos los anteriores. -.Todos los anteriores.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 1444734IB54
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion agiaztagarria

FORJADOS

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
			-.Dotación completa de Planos.		
-.Grúa torre -.Sierra disco	-.Herramientas manuales -.Torreta o castillete -.Andamiaje -.Radial -.Escalera portátil	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.CORTES -.GOLPES -ELECROCUCION -.DESPLOME -.PUNTURAS -.DERMATOSIS -.PROYECCIONES -.Partículas -.Hormigón -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES	Encofrado -.Utilización de plataformas de trabajo a ambos lados del encofrado de vigas -.Utilización de la herramienta adecuada. -.Andamiaje exterior del perímetro de planta. -.Barandillas, listón, y rodapié de los medios auxiliares. -.Red horizontal continua entre apuntalamiento y forjado. Apuntalamiento -.No colocar los puntales sobre bloques o elementos extraños- -.Se prohibe el doble apuntalamiento -.Orden y limpieza de entorno -.Andamiaje exterior en el perímetro de planta. -.Barandilla, listón y rodapié de los medios auxiliares.	-.Red de protección horizontal continua entre apuntalamiento y forjado.	-.Casco con barboquejo -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero -.Gafas antiimpactos.
-.Grúa Torre	-.Herramientas manuales. -.Torreta o castillete -.Andamiaje -.Pasarelas		Colocación de armaduras de vigas, nervios y bovedillas -.Recepción de las cargas en zonas no próximas al perímetro del forjado -.Colocación de armaduras de nervios y vigas y bloques previa colocación de la red continua horizontal. -.Instalación de pasarelas y zonas de paso para evitar circular cobre los bloques. -.Nunca dar la espalda al vacío. -.Andamiaje exterior del perímetro de la planta. -.Barandilla, listón y rodapié de los medios auxiliares	-.Red de protección horizontal continua entre apuntalamiento y forjado.	-.Casco con barboquejo -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero -.Gafas antiimpactos

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion agiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

-.Dumper -.Grúas Torre -.Camión hormigón	-.Herramientas manuales. -.Torreta o castillete -.Andamiaje -.Vibrador.		Vertido y Vibrado del hormigón. -.Andamiaje exterior e interiormente del perímetro de la planta o barandillas en su caso. -.Barandillas, listón y rodapié de los medios auxiliares. -.Nunca dar la espalda al vacío. -.Red horizontal continua entre apuntalamiento y forjado.	-.Red de protección horizontal continua entre apuntalamiento y forjado.	-.Casco con barboquejo -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero -.Gafas antiimpactos
-.Grúa Torre	-.Herramientas manuales. -.Torreta o castillete -.Andamiaje		Desencofrado -.Andamiaje exterior del perímetro de planta o barandillas. -.Barandillas, listón y rodapié de los medios auxiliares. -.Se almacenara el material desencofrado despejando los caminos principales. -.Se retiraran las puntas al finalizar la operación. -.Instalación de plataforma volada de carga y descarga para la retirada de materiales.	-.Red de protección horizontal continua entre apuntalamiento y forjado.	-.Casco con barboquejo -.Calzado de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

CUBIERTAS INCLINADAS Y PLANAS.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre -.Silo de Mortero -.Sierra disco -.Dumper.	-.Herramientas manuales -.Andamiaje -.Radial -.Escalera portátil.	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.CORTES -.GOLPES -.ELECTROCUCION -.PUNTURAS -.DERMATOSIS -.PROYECCIONES -.Partículas. -.Mortero -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES	-.Dotación completa de planos -.Andamiaje exterior del perímetro de la planta. -.Barandillas, listón y rodapié de los medios auxiliares. -.Instalación de soportes y anclajes para colocación de cable fiador -.Esos anclajes serán mantenidos para el mantenimiento posible y posterior de la edificación. -.Instalación de plataforma nivelada y horizontal para la recogida de cargas y apoyo de palets y pinza, que impida el vuelco de la misma. -.Suspensión de los trabajos en caso de heladas, lluvias o nevadas, así como vientos superiores a 60 km/h -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Cables fiadores -.Barandillas y rodapiés -.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas	-.Casco con barboquejo -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero -.Guantes de goma -.Cinturón con arnés -.Gafas antiimpactos -.Las propias de las maquinas utilizadas -.Las propias de los medios auxiliares utilizados.

EXP C2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ag|aztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CERRAMIENTOS EXTERIORES.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROT COLETIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre -.Silo de mortero -.Cortadora de Cerámica. -.Dumper.	-.Herramientas manuales -.Andamios tubulares multidireccionales. -.Plataforma volada de descarga de materiales -.Radial -.Tubo de vertido de escombros -.Escalera portátil. -.Contenedor de escombros, -.Rampa de vertido	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Falta protección perimetral -.Rotura plataforma -.Acceso -.Hueco Interior. -.Herramientas. -.Materiales -.De nivel superior -.A nivel inferior -.Manejo cargas -.DESPLOME ANDAMIOS POR: -.Mal arriostrado -.Mal apoyo -.CORTES -.GOLPES -.ELECTROCUCION -.PUNTURAS -.DEMATOSIS -.PROYECCIONES -.Partículas -.Mortero -.RUIDO -.POLVO -.ESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos. -.Revisar diariamente, antes de comenzar el trabajo, las condiciones de resistencia, estabilidad y protecciones necesarias de los andamios. -.Barandillas, listón y rodapié de los medios auxiliares. -.Revisar las condiciones y protecciones colectivas de la maquinaría auxiliar -.Se limitará, señalizando, la estancia de personas bajo la zona de trabajo de cerramientos de fachada. -.Suspensión de los trabajos en caso de heladas, lluvias fuertes o nevadas, así como vientos superiores a 60 km/h. -.Se prohibe montar andamios de borriquetas en la inmediación de huecos de fachada sin proteger. -.Los palets de bloques, paneles, etc, estarán perfectamente empaquetados, prohibiéndose la elevación y transporte de paquetes sueltos o inestables con la pinza -.Los cierres exteriores se harán con andamios exteriores multidireccionales, en caso de hacerlo desde el interior, previamente se instalaran anclajes para cinturón de sujeción y se exigirá su uso de manera continua. -.Se prohibe tirar escombro libremente desde las plantas, incluso sobre zonas señalizadas. -.La descarga a planta del material transportado con la grúa se hará mediante plataforma volada. -.Para el corte de los paneles se utilizara una superficie plana y se cortaran con la radial. -.Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando el escombro por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. -.La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Si estos trabajos se realizasen a destajo se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares utilizadas. -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Señalización de todas las zonas de niveles inferiores a los de trabajo -.Mallazo, continuidad de los del forjado en los huecos interiores del mismo o escaleras o colocación de redes de protección. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Casco -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Botas de P.V.C. con puntera reforzada y plantilla antipunturas (en su caso) -.Traje de agua (en su caso) -.Guantes de cuero -.Guantes de goma -.Cinturón de sujeción (en su caso) -.Gafas antiimpactos -.Mascarilla antipolvo (en el corte) -.Protectores auditivos auriculares (en el corte) -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

G2025AII87 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
I444/341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

ALBAÑILERIA INTERIOR Y REVESTIMIENTOS.

MAQUINAS	MEDIOS UXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTEC.COLECT	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa torre -.Silo de mortero -.Silo de Yeso -.Dumper.	-.Herramientas manuales -.Andamios tubulares -.Andamios de borriquetas -.Plataforma volada de descarga de materiales. -.Radial -.Rozadora -.Tubo de vertido de escombros -.Contenedor -.Rampa de vertido -.Escalera portátil -.Iluminación Portátil	-.CAIDA Mismo o distinto nivel: -.Personas: -.Falta de protección perimetral -.Rotura plataforma -.Acceso -.Hueco interior. -.Herramientas -.Materiales: -.De nivel superior -.A nivel inferior -.Manejo de cargas. -.DESPLOME ANDAMIO POR: -.Mal arriostrado -.Mal apoyo -.CORTES -.GOLPES -.ELECTROCUCION -.PUNTURAS -.DERMATOSIS -.PROYECCIONES -.Partículas -.Mortero -.RUIDO -.POLVO -.ESFUERZOS -.VER MAQUINAS -VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos. -.El levante de distribuciones interiores y cámaras se hará una vez ejecutado el cerramiento exterior. -.Se revisaran diariamente las condiciones de seguridad generales de las plantas 8 protección de huecos, escaleras, fachadas, iluminación, etc.). -.Se revisaran las condiciones de seguridad de los andamios y demás medios auxiliares a utilizar, prohibiéndose la utilización de bidones, bloques, cajas, palets, para confeccionar andamiadas. -.Las plataformas de guarnecidos se harán con entablonado totalmente cuajado. -.Se revisaran las condiciones de seguridad de la maquinaria. -.El trabajo sobre huecos interiores que requieran la eliminación de las protecciones existentes se hará instalando con anterioridad un sistema de anclaje para cinturón de sujeción y limitando la circulación de otras personas. -.Se levantaran los cierres laterales de escalera conforme se eleva la estructura de las plantas. -.Caso de existir fuerte viento, se evitara el trabajo o permanencia de personas junto a fabricas sin fraguar o atar. -.El caballete de un andamio no podrá utilizarse, ni siquiera momentáneamente para sustituir una escalera portátil. -.Los palets de ladrillos y placas de pladur deben estar perfectamente empaquetados, prohibiéndose la elevación y transporte de paquetes sueltos o inestables en la pinza. -.La descarga a plantas del material transportado con la grúa, se hará mediante plataforma volada. -.Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando el escombro por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. -.A los tajos con insuficiente luz natural se les dotara con iluminación artificial. -.La conexión de los medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Las lamparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V en lugares húmedos o de 48 V en lugares secos.	-.Mallazo continuidad de los del forjado o red en los huecos interiores del mismo o patios. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Casco -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Guantes de cuero -.Guantes de goma (en su caso) -.Cinturón de sujeción -.Gafas antiimpactos -.Mascarillas antipolvo (en su caso) -.Protectores auditivos auriculares (en su caso) -.Rodilleras almohadilladas en colocación de solados. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.
			-.Si estos trabajos se realizasen a destajo se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares -.Las propias de las maquinas utilizadas.		

EXP G2023AI187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

IMPERMEABILIZACIONES.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre	-.Herramientas manuales. -.Lampara de soldar -.Andamios multidireccionales.	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas: -.Falta de protección perimetral. -.Herramientas -.Materiales: -.A nivel inferior -.Manejo cargas -.QUEMADURAS -.CANCER DE PIEL -.GOLPES -.PUNTURAS -.PROYECCIONES: -.Partículas -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES	-.Los rollos de las laminas impermeabilizantes estarán perfectamente empaquetados, prohibiéndose la elevación y transporte de paquetes sueltos o inestables con la pinza. -.Instalación de plataforma nivelada y horizontal para la recogida de cargas y apoyo de palets y pinza que impidan el vuelco de la misma. -.Se mantendrá en buen estado de limpieza y orden la cubierta, los lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas- -.Si estos trabajos se realizasen a destajo, se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Los propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Cables fiadores -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas	-.Caso -.Calzado con plantilla antipunturas -.Guantes de cuero (en su caso) -.Guantes de goma -.Cinturón con arnés (en su caso) -.Cinturón de sujeción (en su caso) -.Gafas antiimpactos -.Rodilleras almohadilladas. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP C2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

AISLAMIENTOS TERMICOS Y ACUSTICOS.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre	-.Herramientas Manuales -.Andamios de borriquetas. -.Plataforma volada de descarga de materiales -.Escalera portátil -.Iluminación portátil	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas: -.Falta de protección perimetral -.Rotura de plataforma -.Acceso -.Herramientas -.Materiales: -.De nivel superior. -.A nivel inferior -.Manejo de cargas -.DESPLOME ANDAMIO POR: -.Mal arriostrado -.Mal apoyado -.CORTES -.GOLPES -.ELECTROCUCION -.PUNTURAS -.POLVO -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES	-.El aislamiento de cámaras se hará una vez ejecutado el cerramiento exterior. -.Se revisaran diariamente las condiciones de seguridad generales de las plantas (protección de huecos, escaleras, fachadas, iluminación, etc.) -.Se revisaran las condiciones de seguridad de los andamios y demás medios auxiliares a utilizar, prohibiéndose la utilización de bidones, bloques, cajas, palets, etc. para confeccionar andamios. -.El caballete de un andamio no podrá utilizarse ni siquiera momentáneamente para sustituir una escalera portátil. -.Los palets de placas aislantes estarán perfectamente empaquetados prohibiéndose la elevación o transporte de paquetes sueltos o inestables con la pinza. -.La descarga a planta del material transportado con la grúa se hará mediante plataforma volada. -.Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden las plantas, lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. -.La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Las lamparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V en lugares húmedos o de 48 V en lugares secos. -.Si estos trabajos se realizan a destajo, se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas	-.Casco para circulación en obra -.Calzado con plantilla antipunturas -.Guantes de cuero -.Mascarilla antipolvo -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO BISATUA
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 144473418B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria

INSTALACION DE FONTANERIA Y CALEFACCION.

MAQUINAS	MEDIOS AUXIL	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTEC COLECT	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre	-.Plataforma volada. -.Herramientas manuales -.Radial -.Taladro. -.Roscadora de tubo eléctrica -.Sierras -.Andamios tubulares -.Andamios de borriquetas -.Escalera Portátil	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas: -.Herramientas -.Materiales -.Manejo cargas -.CORTES -.GOLPES -.PUNTURAS -.PROYECCIONES -.Partículas -.INHALACION: -.Humos soldadura -.RADIACCIONES -.QUEMADURAS -.CONTACTO ELECTRICO: -.Directo -.Indirecto. -.ESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos. -.La colocación de canalones sobre cubierta se hará siempre desde andamiaje o desde pasarelas con cable fiador y red horizontal inferior. -.Los huecos interiores de paso de canalizaciones se descubrirán lo imprescindible para la realización del trabajo. Si fuera necesario dejarlos totalmente al descubierto, se señalizaran para evitar la circulación de terceras personas. -.No se dejaran conductos o instalaciones con posibilidad de desplomarse, fijándolas inmediatamente a los paramentos. -.Se prohibe la retirada de protecciones colectivas sin conocimiento del encargado de obra quien dispondrá de otra medida alternativa. -.Las maquinas deberán ser utilizadas exclusivamente por personal capacitado. -.No se instalaran maquinas fijas en lugares de paso, eligiendo las zonas con la menor interferencia al resto del personal, y en el caso de lo roscadera se señalizara la zona de extensión de los tubos. -.Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden los lugares de paso y trabajo, eliminando los recortas por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. -.Se prohibe la utilización de palets, cajas, bidones, etc. como substitutivo de la escalera portátil. -.El material se elevara con la grúa en paquetes cuya estabilidad quede asegurada mediante atados. -.A los tajos con insuficiente luz natural, se les dotara con iluminación artificial (> de 200 lux., medidos a 1 m. del suelo) -.La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Las lamparas portátiles deben llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V en lugares húmedos y de 48 V en lugares secos.	-.Las herramientas con corte dispondrán de funda -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas	-.Casco para circulación en obra -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Guantes de cuero -.Gafas antiimpactos. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

			-.Si estos trabajos se realizasen a destajo se deberán extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.Las propias de las maquinas utilizadas.		

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 14447341B54
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion agiaztagarria

CARPINTERIA DE ACERO.

MAQUINAS	MEDIOS AUXILIARES	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROT. COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre	-.Herramientas Manuales -.Radial -.Taladro. -.Remachadora -.Atornilladora -.Andamios tubulares multidireccionales. -.Andamios de borriquetas. -.Plataforma volada -.Escalera Portátil	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.Manejo cargas. -.CORTES -.GOLPES -.PUNTURAS -.PROYECCIONES: -.Partículas -.CONTACTO ELECTRICO: -.Directo -.Indirecto -.ESFUERZOS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES	-.Dotación completa de planos. -.Se prohibe la retirada de protecciones colectivas sin conocimiento del encargado de obra quien dispondrá de otra medida alternativa. -.Las maquinas deberán ser utilizadas por personal capacitado. -.No se instalaran maquinas fijas en lugares de paso, eligiendo las zonas con la menor interferencia al resto del personal -.Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden los lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. -.Se prohibe la utilización de palets, cajas, bidones, etc. como substitutivo de la escalera portátil. -.El material se elevara con la grúa cuya estabilidad queda asegurada mediante los atados. -.El aplomado y recibido de marcos se hará por tantas personas fuese necesario para evitar vuelcos. -.A los tajos con insuficiente luz natural se les dotara con iluminación artificial (> de 200 lux medidos a 1 m. del suelo). -.La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Las lamparas portátiles deberán llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V en lugares húmedos o 48 V en lugares secos. -.Si estos trabajos se realizasen a destajo se deberá extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.La propia de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas.	-.Casco para circulación en obra. -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Guantes de cuero -.Gafas antiimpactos. -.Las propias de los medios auxiliares. -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

SOLADOS Y ALICATADOS.

MAQUINAS	MEDIOS AUX	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PRO. COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Grúa Torre	-.Plataforma volada -.Herramientas manuales -.Sierra radial portátil. -.Cepilladora portátil -.Lijadora portátil -.Taladro -.Pulidora. -.Ingleteadora -.Pistola Clavadora -.Radial para cerámica -.Escalera portátil -.Tubo de vertido de escombros.	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.Manejo de cargas -.CORTES -.GOLPES -.PUNTURAS -.PROYECCIONES: -.Partículas -.INHALACION: -.Polvo -.Disolventes -.RUIDO -.CONTACTO ELECTRICO: -.Directo -.Indirecto -.ESFUERZOS -.DERMATOSIS -.VER MAQUINAS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos -.Las maquinas deberán ser utilizadas exclusivamente por personal capacitado. -.No se instalaran maquinas fijas en lugares de paso, eligiendo las zonas con la menor interferencia al resto del personal. -.Se mantendrán en buen estado de limpieza y orden los lugares de paso y trabajo, eliminando los recortes por vertederos a zonas previamente acotadas y señalizadas. -.El corte de piezas pequeñas en la sierra se realizara con la ayuda de empujadores. -.Los discos deben estar perfectamente afilados y si se rompe algún diente se sustituirán de inmediato -.Se prohibe la utilización de palets, cajas, bidones, etc. como substitutivo de la escalera portátil. -.El material se elevara con la grúa cuya estabilidad debe quedar asegurada mediante atados. -.Los marcos se aplomaran sólidamente fijados mediante reglas telescópicas. -.El lijado de madera se hará procurando ventilación por corriente de aire. -.A los tajos con insuficiente luz natural se les dotara con iluminación artificial (> de 200 lux medidos a 1 m. del suelo). -.La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Las lamparas portátiles deberán llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V en lugares húmedos o 48 V en lugares secos. -.Si estos trabajos se realizasen a destajo se deberá extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados	-.Funda para las herramientas -.Sistema de aspiración de polvo -.Las propias de los medios auxiliares utilizados -.las propias de las maquinas utilizadas	-.Caco para circulación en obra. -.Calzado con plantilla antipunturas -.Guantes de cuero -.Gafas antiimpactos -.Mascarilla antipolvo -.Mascarilla con adaptador facial y filtro para disolventes orgánicos al utilizar colas de contacto y/o barnices en lugares cerrados. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734IB54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

PINTURAS Y BARNICES.

MAQUINA	MEDIOS AUX	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
	-.Herramientas manuales. -.Compresor eléctrico -.Batidora eléctrica -:Andamios tubulares -.Andamios de borriquetas -.Escalera Portátil	-.CAIDA: Mismo o distinto nivel: -.Personas -.Herramientas -.Materiales -.Manejo de cargas -.CORTES -.GOLPES -.PUNTURAS -.PROYECCIONES: -.Partículas -.ESFUERZOS -.INHALACION: -.Vapores orgánicos -.INCENDIO -.DERMATOSIS -.VER MEDIOS AUXILIARES.	-.Dotación completa de planos. -.Los productos inflamables se almacenaran con las tapas cerradas en un local ventilado previsto para este fin, con señalización de riesgo de incendio, prohibición de fumar y extintor en la puerta adecuado para la carga de fuego. -.Cada producto químico permanecerá en su envase de origen, cerrado y con el etiquetado claramente visible. -.Antes de abrir un producto químico presumiblemente peligroso, se comprobara en el etiquetado sus efectos y normas de seguridad en el uso. -.Se señalara la zona de nivel inferior con posibilidad de circulación de personas impidiendo el paso a las mismas, durante el pintado o barnizado. -.El pintado o barnizado en la proximidad de ventanas abiertas o en estas mismas no se comenzara sin haber establecido un punto de anclaje del cinturón de sujeción. -.Al utilizar pinturas o barnices con disolventes orgánicos se mantendrá una ventilación por corriente de aire, sin perjuicio de la utilización de mascarillas con filtro de carbón activo, que será imprescindible en locales poco ventilados. -.Los filtros químicos de las mascarillas se repondrán cuando a través de ellos se aprecie el olor característico del disolvente. -.Al manipular pinturas y barnices con acción nociva sobre la piel (ver etiquetado) se utilizaran guantes finos de goma resistente a los disolventes. -.Al pintar o barnizar a pistola se utilizara mascarilla de filtro mecánico antipartículas. Y si la pintura contiene disolvente orgánico el filtro será mixto, mecánico y químico.	-.Señalización niveles inferiores -.Las propias de los medios auxiliares utilizados	-.Casco para la circulación en obra, no para pintar. -.Cinturón con arnés. -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Guantes de goma resistentes a disolventes -.Gafas antipartículas. -.Mascarilla con filtro de carbón activo para disolventes orgánicos. -.Mascarilla con filtro mixto, mecánico y químico a la vez, en caso de pintura a pistola con productos que contengan disolventes orgánicos. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 144473418B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

			-.Se advertirá a los operarios que manipulen productos químicos nocivos (ver etiquetado de envase) sobre la necesidad de una higiene personal estricta antes de fumar, beber o comer. -.Se prohibirá la simultaneidad del pintado o barnizado con productos inflamables con labores de corte con radial, fumar, etc. -.Se prohibe la utilización de palets, cajas, bidones, etc. como substitutivo de la escalera portátil, aunque sea por un solo momento. -.A los tajos con insuficiente luz natural se les dotara con iluminación artificial (> de 200 lux medidos a 1 m. del suelo). -.La conexión de medios auxiliares eléctricos a los cuadros de derivación se hará mediante clavijas. -.Las lamparas portátiles deberán llevar rejilla de protección y ser alimentadas a tensiones de 24 V en lugares húmedos o 48 V en lugares secos. -.Si estos trabajos se realizasen a destajo se deberá extremar las medidas de control para que se lleguen a cumplir las anteriores normas de prevención. -.Las propias de los medios auxiliares utilizados. -.Las propias de las maquinas utilizadas.		

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

1.8. Análisis y prevención de riesgos en las máquinas y herramientas.
ANDAMIO METALICO TUBULAR.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Cimentación -.Estructura hormigón -.Pilares Metálicos -.Estructura Metálica -.Forjados. -.Impermeabilizaciones -.Celosías -.Mantenimiento.	-.CAIDA A DISTINTO NIVEL POR: -.Desplome -.Fallo de Asentamiento -.Mal Arriostramiento Vertical -.Mal Arriostramiento horizontal -.Plataforma Insuficiente -.Plataforma Suelta -.Plataforma Sobrecargada -.Ausencia de Barandillas -.Acceso Inadecuado. -.CAIDA DE OBJETOS -.CAIDAS AL VACIO -.CAIDAS AL MISMO NIVEL. -.Golpes por objetos. -.Atrapamiento. -.Manipulación.	-.Apoyo Adecuado -.Nivelación -.Estabilidad del conjunto: E=Altura/Lado menor≤5 -.Arriostramiento interior y exterior -.Elementos resistentes para las cargas a soportar -.Anchura mínima plataforma 0.60m -.Tablones de 0.20 x 0.07 m. -.Plataformas Metálicas -.Evitar sobrecargas innecesarias -.No trabajar a niveles diferentes sin protección intermedia. -.Separación de paramento <30 cm. -.A partir de 2 m. barandillas perimétrales de 1.10 m, listón intermedio y rodapié 0.15 m. -.Resistencia 150 Kg/m -.Plataforma situada en el lado opuesto de la escalerilla- -.Si se utiliza escalerilla emplear arnés y deslizador con cuerda fiadora -.Incorporar modulo de escalera con pisas, barandillas y pasamanos. -.Se prohibe hacer pastas en las plataformas de trabajo. -.Izado mediante sogas o eslingas -.Sujeción plataformas con abrazaderas. -.Revisar tornillos de las mordazas. -.Apoyar andamios sobre tablones de reparto de cargas -.Viseras de protección. -.Arriostramientos por encima de 190 cm. -.Clavar bases a tablones de reparto con clavos de acero sin doblar. -.Montaje escalera al exterior. -.Reparto uniforme de materiales sobre plataformas de trabajo. -.Se prohibe trabajar con fuertes vientos. -.Colocación Redes verticales de seguridad.	-.Si se utilizan lonas perforadas tener en cuenta la salida del viento. -.Red de protección de caída de materiales.	-.Casco protector. -.Cinturón con arnés -.Sirga o cuerda fiadora -.Dos mosquetones -.Deslizador -.Guantes para montaje -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Ropa de trabajo.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

ANDAMIO DE BORRIQUETAS

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Cimentación -.Estructura Hormigón -.Pilares Metálicos -.Albañilería Interior y Revestimientos. -.Impermeabilizaciones -.Aislamientos Térmicos y Acústicos. -.Fontanería y Calefacción. -.Electricidad, T.V y Telefonía.	-.CAIDA DE PERSONAS POR: -.Fallo base de andamio -.Vuelco -.Discontinuidad de plataformas -.Excesivo acopio -.Falta de protección perímetral -.Ascenso y descenso de la plataforma -.CAIDA DE OBJETOS POR: -.Manipulación -.Desprendimientos -.Falta de rodapié -.GOLPES Y CORTES -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS. -.Derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado.	-.Dos cables por andamio -.Asiento y nivelado correcto -.Caballete con piezas ensambladas además de clavadas. -.Conjunto estable y resistente -.Apoyo (en su caso) sobre durmiente -.Máxima Separación entre soportes 2.50 m -.Borriquetas metálicas con cadenilla de Arriostramiento. -.Estabilidad: Interior:Altura/Lado menor $\leq$ 3.5 Exterior = Altura/Lado menor $\leq$ 3 -.Arriostramiento exterior no sobrepasando esta relación. -.Arriostramiento interior > 3.00 m -.Altura máxima alcanzable < 6 m -.Anchura mínima plataforma 60 cm. -.Los tablones de 0.20 x 0.07 , -.Atado de plataforma y sujeción a soportes. -.Barandilla y rodapié > 2.00 m de altura, de 1.10 m, listón intermedio y rodapiés de 0.15 (a niveles altos) -.Protección de los dos niveles de trabajo -.Escaleras de pisas de madera para el acceso a la plataforma -.Escalera portátil para la de soporte vertical -.Borriquetas de madera, estarán sanas, perfectas, encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas.	-.Soportes -.Red (a niveles altos)	-.Cinturón con anclaje (a niveles > 2 m) -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas -.Casco (excepto yesaires y similares) -.Ropa de Trabajo. -.Guantes de cuero para el montaje y desmontaje.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 1444734 1B54
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria

ESCALERAS PORTATILES

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Excavación. -.Cimentación -.Estructura Hormigón -.Pilares Metálicos -.Estructura Metálica -.Forjados -.Cubiertas -.Cerramientos Exteriores -.Albañilería Interior y Revestimientos.- .Impermeabilizaciones. -.Aislamientos térmicos y acústicos. -.Fontanería y Calefacción -.Electricidad, T.V. y Telefonía -.Carpintería de Acero -.Carpintería de Madera. -.Solados y Alicatados -.Pinturas y Barnices -.Mantenimiento	-.CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR: -.Basculamiento lateral -.Rotura del larguero -.Rotura del peldaño -.Vuelco lateral -.Apoyo Irregular -.Ascenso y descenso de espaldas a la escalera. -.Deslizamiento -.Por contacto eléctrico -.GOLPES -.ELECTROCUCCION POR: -.Presencia conductores eléctricos -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS	ESCALERAS DE MADERA: -.Largueros de madera sana y escuadrada, sin defectos ni nudos. -.Peldaños ensamblados -.No emplear pinturas opacas, si barnices transparentes -.Prohibición de empalmes se es que no tienen dispositivos especiales. ESCALERAS METALICAS -.Pintura Antioxidante -.No realizar empalmes soldados -.No suplementar escaleras de aluminio. GENERALES -.Zapatas antideslizantes -.Anclaje en parte superior -.Superación nivel superior de apoyo en 1 m. -.Apoyo inferior resistente -.Inclinación Escalera ≈ 75º. Relación entre longitud (L) de puntos de apoyo y separación del inferior a la vertical superior L/4 -.Evitar colocación en zonas de paso o puertas móviles. -.Para altura > 3 m. utilización de cinturón de seguridad anclado a elemento fijo. -.Para altura > 5 m. y < 7 m. Utilizar escaleras reforzadas, no simples. -.Para alturas > 7 m. utilizar escaleras telescópicas. -.El ascenso y descenso, siempre de frente a la escalera. -.Utilización por una persona solamente. -.No trabajar fuera de la vertical de la escalera. -.No transportar cargas > 25 kg. -.Escaleras de tijera con cadena que impida su apertura. .Escaleras de tijera con tope de seguridad de abertura. -.Retirada previa conductores eléctricos desnudos.		-.Cinturón con anclaje -.Ayuda de otra persona en la sujeción y estabilidad. -.Casco de seguridad -.Cable fiador (en su caso) -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion agiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO EL.ARGIO OFIZIALA
GIPUZKOA

PASARELAS Y RAMPAS.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Excavación en zanjas y pozos -.Cimentación -.Saneamiento -.Estructura de hormigón -.Estructura Metálica -.Forjados -.Cubiertas. -.Cerramientos exteriores -.Albañilería interior y revestimientos. -.Impermeabilizaciones. -.Aislamientos térmicos y acústicos. -.Fontanería y Calefacción. -.Electricidad, T.V y Telefonía. -.Carpintería de acero -.Carpintería de madera -.Solados y alicatados -.Mantenimiento.	-.CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR: -.Basculamiento. -.Falta de estabilidad -.Desplome -.Utilización de otro medio auxiliar sobre ella -.Falta barandillas (> 2 m.) -.Ascenso y descenso de la plataforma -.Deslizamiento -.CAIDA AL MISMO NIVEL. -.CAIDA DE OBJETOS POR: -.Manipulación -.Desprendimientos -.Falta de rodapié. -.GOLPES Y CORTES -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS	-.Anchura de la plataforma $\geq$ 60 cm., -.Tablones mínimo 20 x 7 cm. -.Travesaños de arriostramiento -.Asiento y nivelado correcto., -.Fijación de extremos que eviten deslizamientos o basculamientos. -:Conjunto estable y resistente -.Barandilla perimetral > 2 m de altura, de 1.10 m -.Listón intermedio y rodapié de 0.15 m. -.Estructura y resistencia proporcionales a las cargas. -.No utilizar borriquetas o escaleras portátiles sobre la plataforma -.Acceso libre y fácil -.Sin obstáculos		-.Cinturón con anclaje en caso de trabajo a > 2 m de altura. -.Cable fiador -.Casco de seguridad -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ajaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

PLATAFORMA VOLADA Y APUNTALADA DE CARGA Y DESCARGA.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Cubiertas -.Cerramientos exteriores -.Albañilería interior y revestimientos. -.Aislamientos térmicos y acústicos. -.Fontanería y Calefacción -.Carpintería de Acero -.Carpintería de madera -.Solados y alicatados.	-.CAIDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL POR: -.Derrame -.Falta de estabilidad -.Desplome .,Falta de protección perimetral -.CAIDA DE OBJETOS POR: -.Manipulación -.Desprendimientos. -.Falta de rodapié. -.GOLPES Y CORTES -.ATRAPAMIENTOS -.SOBREESFUERZOS -.CHOQUES CONTRA OBJETOS.	-.Anchura de la plataforma ≥ 1.10 m -.Asiento y nivelado correcto -.Conjunto estable y resistente -.Barandilla perimetral > 2.00 m altura, de 1.10 m.Liston intermedio y rodapié de 0.15 m. -.Puerta abatible frontal -.Estructura y resistencia proporcional a las cargas -.Puntales metálicos, bien asentados, arriostrados y con dimensión adecuada. -.Arriostramiento longitudinal y transversal -.Puntales resistentes en las colas incluido tablón de reparto. -.Inmovilización de puntales mediante telones y clavazón -.Paletización de cargas. -.No utilizar borriquetas o escaleras portátiles sobre la plataforma. -.Acceso libre y fácil -.Sin obstáculos		-.Cinturón con anclaje independiente de la plataforma -.Cable fiador -.Casco de seguridad -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

MAQUINARIA EN GENERAL DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Limpieza y desbroce -.Preparación del terreno. -.Retirada Tierra. -.Explanación. -.Excavación en zanjas -.Excavación en pozos .-Jardinería.	-.CAIDA DEL PERSONAL AL SUBIR O BAJAR DE LA MAQUINA. -.VUELCO POR: -.Manejo Imprudente -.Excesiva Pendiente -.ATROPELLO -.ATRAPAMIENTOS. -.SOBREESFUERZOS -.GOLPES CONTRA OBJETOS. -.CHOQUES CON VEHICULOS -.DESPLOME DE TIERRAS -.ELECTROCUCION -.PROYECCIONES -.POR EL MANTENIMIENTO -.VIBRACIONES -.RUIDO -.POLVO -.FATIGA TERMICA.	-.Maquinista cualificado -.Talud natural de tierras. -.Faros adelante y de marcha atrás. -.Servofrenos. -.Freno de mano -.Bocina automática de retroceso -.Retrovisor a ambos lados. -.Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. -.Prohibición de permanecer o trabajar en el radio de acción de la maquina. -.Prohibición de sortear debajo o en proximidades de las maquinas -.Prohibición de trabajar o circular a menos de 5 m. de las líneas de alta tensión- -.Caso de contacto eléctrico, el maquinista permanecerá en la cabina. -.Prohibición de mantenimiento y reparación con el motor en marcha. -.Señalización de caminos de circulación y limitación de velocidad. -.Ayuda de señalistas. -.Delimitación de cunetas a 3 m. del corte del talud natural.	-.Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos -.Asiento antivibratorio y anatómico -.Cabina insonorizada y climatizada-	-.Casco de seguridad -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Gafas antipolvo (en su caso) -.Mascarilla con filtro mecánico (en su caso) -.Guantes de cuero -.Traje de agua (en su caso) -.Protectores auditivos -.Botas de P.V.C. con puntera reforzada (en su caso) -.Cinturón elástico antivibratorio (en su caso)

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion ejaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

CAMION HORMIGONERA.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Cimentación. -.Saneamiento. -.Soleras. -.Estructura de Hormigón -.Forjados -.Solados y alicatados.	-.CAIDAS A DISTINTO NIVEL POR: -.Subir o bajas al camión. -.Desde la escala abatible. -.Desde la plataforma. -.VUELCO POR: -.Manejo Imprudente -.Excesiva Pendiente. -.ATROPELLO -.ATRAPAMIENTOS. -.SOBREESFUERZOS -.GOLPES CONTRA OBJETOS: -.Manejo de canaletas. -.Otros -.CHOQUES -.VIBRACIONES. -.RUIDO -.SOBREESFUERZOS -.SALPICADURAS HORMIGON -.CONTAMINACION AMBIENTAL -.DERMATOSIS.	.-.Conductor cualificado. -.Elementos de subida y bajada antideslizantes -.Antes de dar marcha atrás se comprobara la ausencia de personas. -.Bocina automática de retroceso y espejos retrovisores a ambos lados. -.Mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos y mecánicos. -.Frenado, calzado y marcha introducida en parada de pendiente. -.Preferencia de paso a los vehículos cargados. -.Con vehículo cargado, bajada de rampa marcha atrás. -.Prohibición de circular por pendientes > 16% -.Colocación de tope al borde del desnivel de descarga, con las ruedas traseras a mas de 2 m. de talud natural. -.En pendientes, calzado de ruedas. -.Señalización y balizamiento. -.Presencia de señalista. -.Limpiar la cuba en lugar que no afecte a desagües o cauces fluviales.	-.Cabina con estructura de protección en caso de vuelco y caída de objetos, pórtico de seguridad. -.Asiento antivibratorio y anatómico	-.Casco de seguridad -.Calzado con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Guantes de cuero -.Cremas barrera -.Traje de agua (en su caso) -.Protectores auditivos -.Botas de P.V.C. con puntera reforzada (en su caso) -.Cinturón elástico antivibratorio (en su caso) -.Gafas antipolvo- antiácido.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion agiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

GRUA TORRE.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
.Cimentación ..Saneamiento -.Estructura Hormigón -.Estructura Metálica. -.Forjados. -.Cubiertas -.Cerramientos exteriores. -.Albañilería interior y revestimientos. -.Impermeabilizaciones -.Aislamientos térmicos y acústicos. -.Fontanería y Calefacción. -.Electricidad, T.V. y Telefonía. -.Carpintería de acero -.Carpintería de madera -.Solados y Alicatados.	-.ATRAPAMIENTOS: -.Mantenimiento -.Enganche de cargas -.Retirada de cargas. -.CONTACTO ELECTRICO: -.Indirecto -.Directo con baja tensión -.Directo con alta tensión. -.CAIDA DE LA CARGA: -.Mal eslingado -.Rotura elemento suspensión -.Deficiencias en ganchos. -.Falta de pestillo de seguridad -.Platos abiertos. -.Mal entendimiento señales. -.Rotura cable de elevación. -.Desbloqueje de frenos. -.GOLPES CON LA CARGA: -.Transporte con interferencias. -.Operación deficiente del gruista. -.Tiro oblicuo. -.DESPLOME DE LA GRUA: -.Fallos de la fundación -.Roturas. Oxidación. -.Mal montaje. -.Sobrecarga -.Tiro Oblicuo -.Viento -.Modificaciones no autorizadas. -.Obstáculos fijos -.Interferencias con otras grúas. -.CAIDA A DISTINTO NIVEL: -.Montaje, personas, piezas y herramientas.	-.Manejo e instalación de la grúa por persona cualificada, preferentemente con carnet de operador de grúa. -.Ubicación de la misma en los planos del Plan de Seguridad. -.Terreno resistente. -.Ubicar la grúa a una distancia tal de un vaciado de zanja, que las presiones del terreno queden fuera de la línea del talud natural o apeo y entibado de zanja. -.Evitar interferencias con otras grúas, y si esto no es posible, instalar los dispositivos opcionales que eviten el riesgo de choque y desplome. -.Existencia del libro de mantenimiento y cumplimentación del mismo. -.Control de la indeformabilidad. -.La grúa se montara con materiales originales y específicos de la misma. -.La grúa dispondrá de los siguientes dispositivos electro-magnéticos: Obligatorios. -.Limitador de par máximo -.Limitador de carga máxima -.Limitador de recorrido de gancho -.Limitador fin de carrera del carro Opcionales. -.Limitador de giro de pluma -.Limitador de carro. -.Limitador de recorrido máximo de carro. -.Anemómetro. -.Comprobaciones: Generalmente: -.Cables desechando aquellos cuyo deshilado sea superior al 10%. -.Eslingas textiles, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Mensualmente: -.Funcionamiento del limitador de par máximo.	-.Sirga fiadora anclada en la torre vertical y paralela a la escala de ascenso, con accesorio deslizador anticaida para anclar el mosquetón en el ascenso y descenso. -.Sirga fiadora en el caballete de la pluma para poder enganchar el mosquetón del cinturón. -.Plataforma protegida para gruista. -.Dispositivos opcionales electromagnéticos. -.Plataforma de recogida de cargas.	-.Casco de seguridad. -.Calzado con puntera reforzada, y plantilla antipunturas. -.Guantes de cuero -.Traje de agua (en su caso) -.Botas P.V.C. con puntera reforzada (en su caso)

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
1444734 1B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

	-.Mantenimiento y conservación, personas, piezas y herramientas. -.Manejo Botonera -.Recepción de la carga, personas y materiales. -.SOBREESFUERZOS.	Trimestralmente: -.Revisión de cable, freno, controles eléctricos, sistemas de mando y elementos de izado, giro, distribución y traslación. Periódicamente: -.Verificación del Aplomado -.Niveles de aceite y engrase. -.Comprobación de mandos con la grúa en vacío. -.Funcionamiento dispositivos de seguridad -.Puesta “fuera de servicio” de la grúa. -.Comprobación de cables y accesorios. -.Evitar la proximidad a las líneas de alta tensión, siendo la mínima distancia de seguridad 5 m. en vertical y en horizontal. -.Retirada de tendido de alta y baja tensión. -.Botonera telemandada. -.Conexión eléctrica a tierra “ in situ” -.Conexión eléctrica a tierra en el cuadro de alimentación. -.Paletizado de cargas. -.Colocación de rótulos visibles de carga máxima en puente y cada 5 m- -.Suspender los trabajos con vientos de velocidad > 80 km/h. -.Medidas de arriostramiento en régimen de vientos fuertes. -.Puesta en veleta al fin de la jornada. -.Prohibición de permanencia bajo cargas suspendidas. -.Prohibición de realizar tiros oblicuos. -.No combinar movimientos de izado o descenso y traslación. -.Ayuda de señalista en trabajos con dificultad de visibilidad. -.El ascenso a la torre de la grúa y desplazamiento por la pluma se realizara con cinturón de seguridad y dispositivo anticaida, anclado a sirga fiadora vertical y horizontal, instalado de antemano.		

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

SIERRA DE DISCO.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Excavación en zanjas y pozos. -.Cimentación. -.Estructura hormigón. -.Forjados. -.Cubiertas-	-.CORTES -.RETROCESO DE PIEZA. -.PROYECCION -.ATRAPAMIENTO. -.ROTURA DEL DISCO. -.CONTACTO ELECTRICO: -.Directo -.Indirecto -.POLVO -.RUIDO -.SOBREESFUERZOS	-.Persona cualificada. -.Conexión eléctrica a tierra en la manguera de toma de corriente, con base y clavija. -.Nivelación de la maquina y estabilidad. -.Cuchillo divisor de espesor apropiado al triscado del disco. -.Disco ajustado y equilibrado. -.Protector regulable del disco. -.Resguardo inferior del disco. -.Resguardo de las correas de transmisión. -.Interruptor del tipo embutido y estanco. -.Diámetro del disco adecuado al que permite el protector. -.Afilado del disco, fijación, triscado y profundidad de corte adecuado. -.Giro del disco hacia el lado de la alimentación. -.Mantenimiento y aceitado del disco. -.Comprobación de la no existencia de elementos extraños antes de cortar. -.Nunca empujar con los dedos pulgares extendidos. -.Empujador para piezas pequeñas. -.No hacer cuñas con esta sierra. -.Mantener limpio el entorno de material de desecho y tablas con puntas.	-.Protector, -.Cuchillo divisor -.Resguardo inferior del disco -.Resguardo de correas y poleas.	-.Gafas de seguridad -.Pantalla facial -.Mascarilla con filtro para polvo -.Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Protectores auditivos (cascos)

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CORTADORA DE CERAMICA.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Cubiertas -.Cerramientos exteriores. -.Albañilería interior y revestimientos. -.Solados y alicatados.	-.CORTES -.PROYECCION -.ATRAPAMIENTO. -.ROTURA DEL DISCO -.CONTACTO ELECTRICO: -.Directo -.Indirecto. -.POLVO -.RUIDO -.HUMEDAD (Para las de corte con agua) -.SOBREESFUERZOS	-.Persona cualificada. -.Conexión directa a tierra en la manguera de toma de corriente con base y clavija. -.Nivelación de la maquina y estabilidad. -.Disco ajustado y equilibrado. -.Protector regulable del disco. -.Carenado de órganos móviles (correas, poleas, parte inferior del disco) -.Interruptor del tipo embutido y estanco. -.Diámetro del disco adecuado al que permite el protector. -.Adecuación del disco, al tipo de material a cortar (no cortar madera con disco de widia o carborundo) -.Giro del disco hacia el lado de la alimentación. -.Comprobación de la no existencia de elementos extraños antes de cortar (grapas, etc). -.Aspiradores de polvo, -.Humedecer las piezas. -.Si no es con chorro de agua, colocar la maquina a sotavento. -.Nunca empujar con los dedos pulgares extendidos. -.Carro alimentador y guía. -.Empujador para piezas pequeñas. -.Mantener limpio el entorno de material de desecho y obstáculos.	-.Protector -.Resguardo inferior del disco -.Resguardo de correas y poleas.	-.Gafas de seguridad. -.Pantalla facial. -.Mascarilla con filtro para polvo. (para las de corte en seco) -.Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Mandil para líquidos no agresivos -.Traje de agua -.Guantes de neopreno, resistentes a la abrasión y humedad. -.Protectores auditivos (cascos)

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
1444734 1B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

HERRAMIENTAS PORTATILES DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO.

Taladro, Rozadora, Cepilladora metálica, Sierra, Vibrador, Amoladora, Radial, Pistola fija-Clavos.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Preparación del terreno. -.Cimentación -.Saneamiento -.Estructura hormigón. -.Pilares metálicos -.Estructura metálica. -.Forjados -.Cubiertas -.Cerramientos exteriores -.Albañilería interior y revestimientos. -.Impermeabilizaciones -.Aislamientos térmicos y acústicos. -.Fontanería y Calefacción. -.Electricidad, T.V. y Telefonía. -.Carpintería de acero -.Carpintería de madera. -.Solados y Alicatados	-.PROYECCIONES -.CAIDA Y CHOQUE DE O CONTRA OBJETOS -.CORTES -.POLVO -.INCENDIO -.RUIDO -.CONTACTO ELECTRICO: -.Directo -.Indirecto -.SOBREESFUERZOS	-.Persona Cualificada -.Protección eléctrica a base de doble aislamiento. -.En ausencia de lo anterior, conexión eléctrica a tierra en combinación de interruptores diferenciales de 30 mA. -.Estado adecuado de cable y clavija de conexión. -.Utilización del complemento adecuado y sustitución del desgastado. -.Reparación eléctrica de los mismos por personal especializado. -.No retirar las protecciones normalizadas de disco, pistola, etc. y utilización de revoluciones adecuadas o útiles indicadas. -.Cambio de útiles desconectando de la red el aparato.	-.Barreras. .,Marquesinas de protección de caída de materiales.	-.Casco -.Gafas de seguridad -.Pantalla facial -.Mascarilla con filtro para polvo -.Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas. -.Guantes de cuero -.Guantes de goma o PVC (en su caso) -.Protectores auditivos. (cascos)

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
1444734 1B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

MARTILLO NEUMATICO.

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Excavación. -.Estructura hormigón -.Forjados.	-.ATRAPAMIENTO -.EXPLOSION -.CHOQUE OBJETOS -.SOBREESFUERZOS. -.RUIDO Y VIBRACIONES -.POLVO -.PROYECCIONES: -.Partículas -.Aire comprimido.	-.Persona cualificada. -.Corte de aire y descompresión de la manguera antes de desarmarlo -.No apoyar el cuerpo sobre el martillo -.Acoplamiento del útil con el martillo. -.No hacer palanca con el. -.Extremar las medidas en los trabajos de apertura de zanjas con sospecha de conducciones (hasta 0.50 m de la conducción enterrada, resto a pala manual) -.No jugar con el aire comprimido -.Mantenimiento del compresor, incluyendo los retimbrados oficiales. -.Sustitución de mangueras de alimentación agrietadas.	-.Detector de campos magnéticos en zonas ocultas -.Detector de conducciones de agua oculta	-.Casco con protectores auditivos incluidos (cascos) -.Gafas de seguridad o pantalla facial. -.Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas (por riesgos generales de obra) -.Guantes de cuero -.Cinturón antivibraciones. -.Mascarilla con filtro para polvo.

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734 1B54 Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA

PISTOLA CLAVADORA, GRAPADORA

FASE DE TRABAJO	RIESGOS Y CAUSAS	NORMAS DE PREVENCION	PROTECCION COLECTIVA	PROTECCION PERSONAL
-.Cubiertas -.Impermeabilizaciones -.Aislamientos -.Carpintería de madera	-.CHOQUES OBJETOS -.CORTES-PUNTURAS. -.RUIDO -.VIBRACIONES -.PORYECCIONES: -.Partículas -.Aire comprimido -.Grapa o clavo	-.Persona cualificada. -.Corte de aire y descompresión de la manguera antes de desarmarlo. -.No jugar con el aire comprimido -.Mantenimiento del compresor, incluyendo los retimbrados oficiales. -.Sustitución de mangueras de alimentación agrietadas. -.Colocación de válvulas de seguridad. -.No situarse en las inmediaciones del punto de operación o de la trayectoria	-.Marquesinas de protección de caída de materiales.	-.Casco -.Protectores auditivos (cascos) -.Gafas de seguridad o pantalla facial. -.Botas de seguridad con puntera reforzada y plantilla antipunturas (por riesgos generales de obra) -.Guantes de cuero.

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN
CSV 14447341B54
EXP G2025A187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztagarria
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026

2. ***PLIEGO DE CONDICIONES***

PLIEGO DE CONDICIONES

Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trate, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION

Relación de normas y reglamentos aplicables: Fecha de actualización 18 Diciembre 1997

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO:26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

  Transposición de la Directiva 92/57/CEE.

  Deroga el Real Decreto 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en los proyectos de edificación y obras públicas.

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
  Ley de Prevención de riesgos laborales.

  Desarrollo de la ley a través de las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
  Reglamento de los Servicios de Prevención

- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril (BOE:23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

  En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción, para el R.D. 1627/1997 lo menta en cuanto a escaleras de mano.

  Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 9/03/71)

- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

- Real Decreto 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

- Real Decreto 1215/1997 de 18 julio (BOE: 07/08/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

  Transposición de la Directiva 89/655/CEE sobre utilización de los equipos de trabajo.

  Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 9/03/71).

- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)
  Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción.

  Modificaciones: Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

  Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

  Art. 100 a 105 derogado por Orden de 20 de enero de 1956

- Orden de 31 de enero de 1949. Andamios: Cap. VII, art. 74ª (BOE: 03/02/40)
  Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

- Orden de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
  Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica.

  Corrección de errores: (BOE: 17/10/70)

- Orden de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)
  Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.

  Corrección de errores: (BOE: 31/10/86)

- Orden de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)
  Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

- Orden de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
- Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- Orden de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)
  Reglamento de aparatos elevadores para obras.

  Modificación: Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- Orden de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
1444734 1B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificación: Orden de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- Orden de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)
  Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- Orden de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
  Normas complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
  Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 y 17/03/71)
  Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

  Corrección de erratas: BOE: 06/04/71

  Modificación: BOE: 02/11/89
- VI Convenio Colectivo de Construcción

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto. 486/1997, Real Decreto. 664/1997, Real Decreto. 665/1997, Real Decreto. 773/1997 y Real Decreto. 1215/1997.

Parte II Art. 19. Escaleras de mano.

Art. 21. Aberturas de pisos.

Art. 22.- Aberturas en las paredes.

Art. 23. Barandillas y plintos.

Art. 25 a 28.- Iluminación.

Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.

Art. 36. Comedores.

Art. 38 a 43. Instalaciones Sanitarias y de Higiene.

Art. 51. Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.

Art. 58. Motores Eléctricos.

Art. 59.- Conductores eléctricos.

Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.

Art. 70. Protección personal contra la electricidad.

Art. 82.- Medio de Prevención y extinción de incendios.

Art. 83 a 93.- Motores, transmisiones y máquinas.

Art. 94 a 96.- Herramientas portátiles.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OFIZIALA ELKARGO OFICIAL GIPUZKOA
COAVN

Art. 100 1 107.- Elevación y transporte.

Art. 124. Tractores y otros medios de transportes automotores.

Art. 145 a 151. Protecciones personales.

- Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores.

  - MT1.- Cascos de seguridad no metálicos. R. de 14 de diciembre de 1974. BOE 30.12.74
  - MT2.- Protecciones auditivas. R. de 28 de julio de 1975. BOE 1.9.75
  - MT-3: Pantallas para soldadores. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 2.9.75
  - MT4.- Guantes aislantes de la electricidad. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 3.9.75. Modificación: BOE: 25.10.75
  - MT5.- Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 4.9.75. Modificación: BOE: 27.10.75
  - MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. R. de 28 de julio de 1975. BOE: 5.9.75. Modificación: BOE: 28.10.75
  - MT7.- Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. BOE 2.9.77. R. de 28 de julio de1975 (BOE: 06/09/75). Modificación: BOE: 29/10/75
  - MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75). Modificación: BOE: 30/10/75
  - MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75) . Modificación: BOE: 31/10/75
  - MT-10: Equipos de protección personal de vías. .R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75). Modificación: BOE: 01/11/75
  - MT13.- Cinturones de sujeción. BOE 2.9.77
  - MT16.- Gafas de montura universal para protección contra impactos. BOE 17.8.78.
  - MT17.- Oculares de protección contra impactos. BOE 7.2.79
  - MT21.- Cinturones de suspensión. BOE 16.3.81
  - MT22.- Cinturones de caída. BOE 17.3.81
  - MT25.- Plantillas de protección frente a riesgos de perforación. BOE 13.10.81
  - MT26.- Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales en trabajos eléctricos de baja tensión. BOE 10.10.81
  - MT27.- Bota impermeable al agua y a la humedad. BOE 22.12.81.

Reglamento de los servicios médicos de empresa. BOE 27.11.59.

Reglamento de Régimen interno de la Empresa Constructora si correspondiera.

G2025A187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

2.2 OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.

La propiedad viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad y Salud como documento integrante del Proyecto de Obra procediendo a su visado en el Colegio Profesional correspondiente.

El contratista viene obligado a la redacción de un Plan de Seguridad y Salud de la obra que desarrolle las disposiciones de este Estudio.

El abono de las partidas presupuestarias en este Estudio de Seguridad y Salud y concretadas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra, lo realizará la propiedad de la misma al contratista, previa certificación de la Dirección Facultativa, expedida conjuntamente con las correspondientes a las demás unidades de obra realizadas.

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices del Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear. El Plan de Seguridad y Salud, contará con la aprobación de la Dirección Facultativa y será previo al comienzo de la obra.

Los medios de protección personal, estarán homologados por organismo competente. Caso de no existir éstos en el mercado se emplearán los más adecuados bajo el visto bueno de la Dirección Facultativa.

Por último la Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

La Dirección facultativa considerará el Estudio de Seguridad como parte integrante del Proyecto de ejecución de la obra, correspondiéndola el control de supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Estudio de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

2.3 PARTE DE ACCIDENTE Y DEFICIENCIAS.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera ser de uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada haciéndose constar la diligencia de su cumplimiento en el Libro de Incidencias.

a) Parte de accidente

Identificación de la obra.

Día, mes y año en que se ha producido el accidente.

Hora del accidente.

Nombre del accidentado.

Categoría profesional y oficio del accidentado

Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.

VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
EXP. G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 144473341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra

Causa del accidente.

Importancia aparente del accidente.

Posible especificación sobre fallos humanos.

Lugar, persona y forma de producirse la primera cura.(Médico, practicante, socorrista, personal de obra)

Lugar de traslado para hospitalización.

Testigos del accidente (Verificación nominal y versiones de los mismos).

Como complemento de este parte se emitirá un informe que contendrá:

Cómo se hubiera podido evitar.

Ordenes inmediatas para ejecutar.

b) Parte de deficiencias.

Identificación de la obra.

Fecha en que se ha producido la observación.

Lugar (tajo) en el que se ha hecho la observación.

Informe sobre la deficiencia observada.

Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

2.4 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE.

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional; asimismo el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia, imputables al mismo o a las personas de las que deba responder; se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un seguro en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plano de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de un año, contando a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

2.5 NORMAS PARA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

Una vez al mes la constructora extenderá la valoración de las partidas que, en materia de Seguridad, hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la Propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

VISADO BISATUA
COAVN
CSV G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
CSV 1444734IB64
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Se tendrán en cuenta a la hora de redactar el presupuesto de este Estudio, sólo las partidas que intervienen como medidas de Seguridad e higiene, haciendo omisión de medios auxiliares, sin los cuales la obra no se podrá realizar.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente Estudio se definirán total y correctamente las mismas y se les adjudicará el precio correspondiente procediéndose para su abono, tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación de la Dirección Facultativa.

2.6.- COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

El promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud de acuerdo con lo previsto en el art.3 del R.D.1627/97.

2.7.- INSTALACIONES MEDICAS.

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo consumido.

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO EN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztagarria
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026

3. ***PRESUPUESTO***

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
04	**SEGURIDAD Y SALUD**	**5.627,76**
-04.01	-HIGIENE/BIENESTAR INSTALACIONES	1.666,14
-04.02	-HIGIENE/BIENESTAR EQUIPAMIENTOS	548,62
-04.03	-SEGURIDAD COLECTIVA	1.217,29
-04.04	-SEGURIDAD INDIVIDUAL.....	524,98
-04.05	-MEDICINA PREVENTIVA Y FORMACIÓN	666,31
-04.06	-MANO DE OBRA DE SEGURIDAD.....	1.004,42

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL
5.627,76

13,00 % Gastos generales 731,60
6,00 % Beneficio industrial .. 337,67

SUMA DE G.G. y B.I. 1.069,27

21,00 % I.V.A. 1.406,38

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA **8.103,41**

TOTAL PRESUPUESTO GENERAL **8.103,41**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHO MIL CIENTO TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztagarria
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026

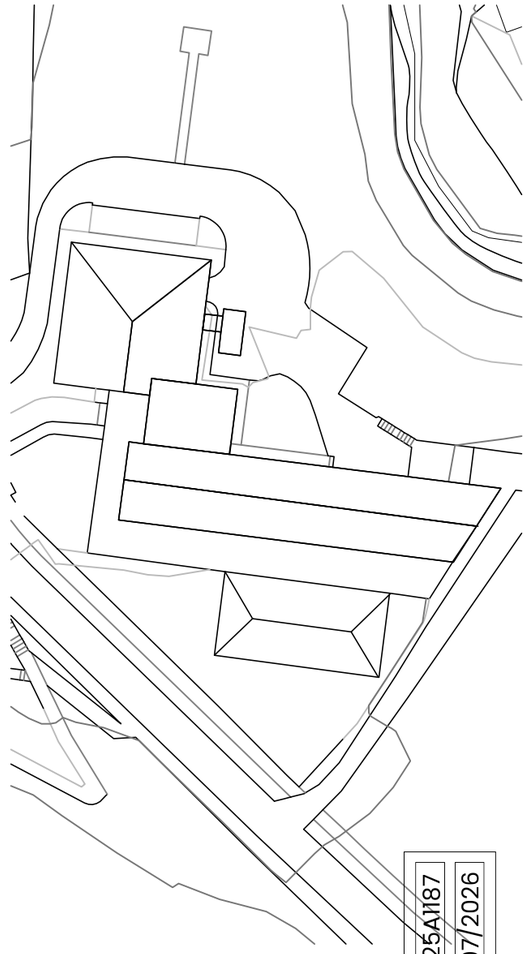
4. ***PLANOS***

Listado de planos:

SS.01	Situación	Escala: Varias
SS.02	Planta	1/100
SS.03	Caseta	S/E
SS.04	Instalaciones fijas	S/E
SS.05	Medidas auxiliares	S/E
SS.06	Protecciones colectivas I	S/E
SS.07	Protecciones colectivas II	S/E
SS.08	Protecciones colectivas III	S/E
SS.09	Protecciones individuales	S/E
SS.10	Señalización y balizamiento	S/E
SS.11	Señalización grúa	S/E

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA





KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

G2025A1187
14447341B54
CSV
09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion egoztagiria
www.coavn.org/verificacion egoztagiria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

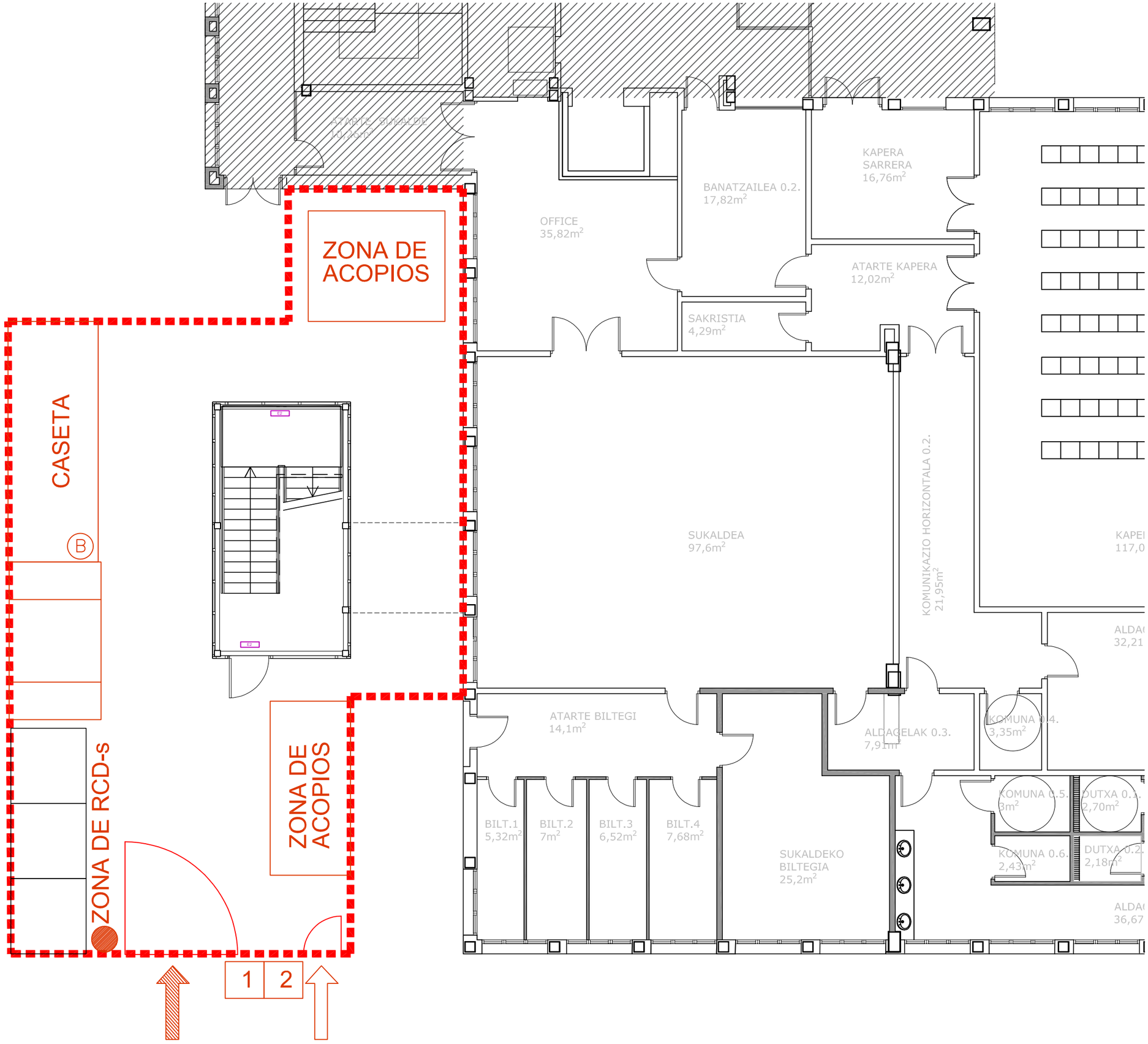
PROPOSATUTAKO egoera / Estado PROPUESTO
Kokapena / Situación

EKAINA 2026 JUNIO

SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

E 1/2000 - 1/1000

SS01



LEYENDA SEGURIDAD Y RESIDUOS

- CONTENEDOR DE ESCOMBROS
- VALLADO OBRA
- ACCESO VEHICULOS
- ACCESO PEATONAL
- CONTENEDOR RCDs
- SACO DE RCD
- CASETA DE OBRA
- 1. PROHIBIDO EL ACCESO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA
- 2. USO OBLIGATORIO DE CASCO
- B BOTIQUÍN

KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

G2025A1187 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagiria
VISADO BISATUA
COAVN

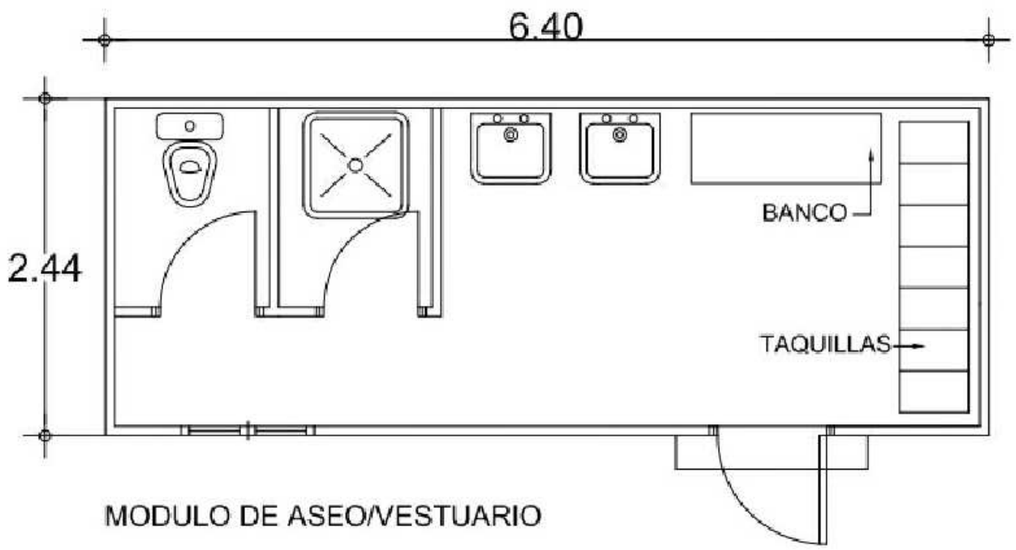
Oina / Planta

EKAINA 2026 JUNIO

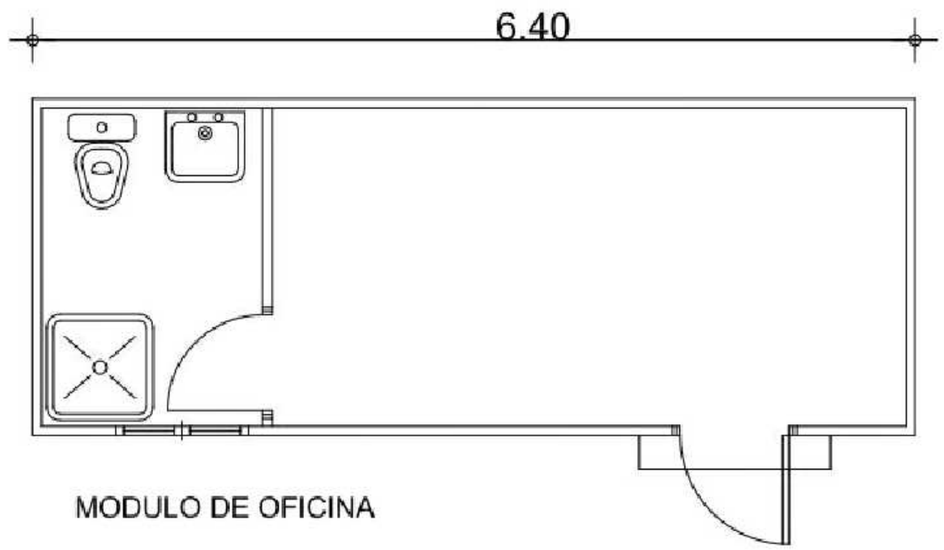
SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

E 1/100

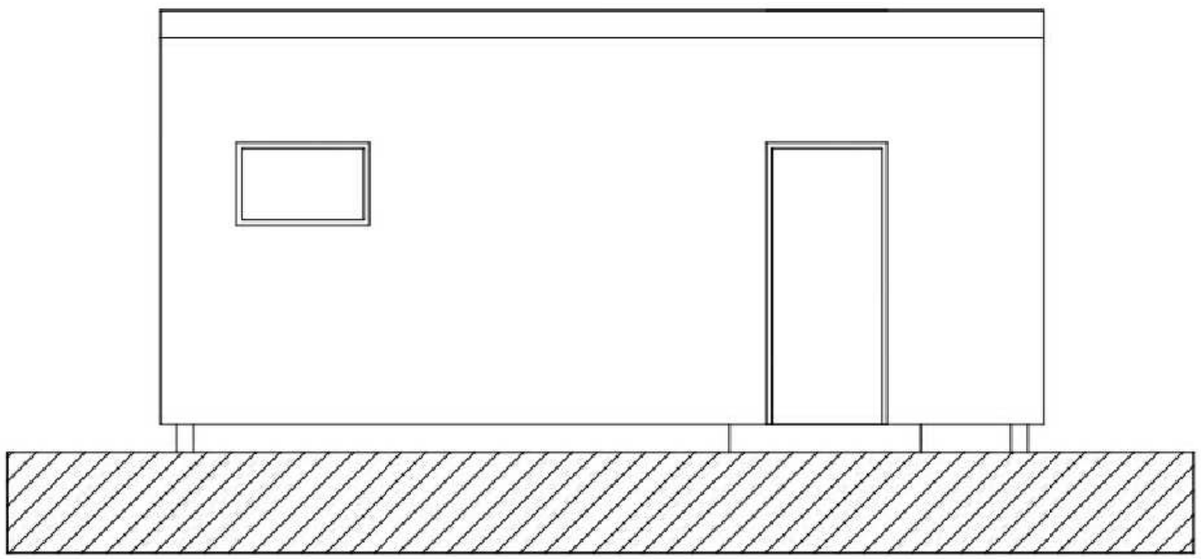
SS02



MODULO DE ASEO/VESTUARIO



MODULO DE OFICINA



KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

Kabia

G0025A1187 05/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagiria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Kaseta / Caseta

EKAINA 2026 JUNIO

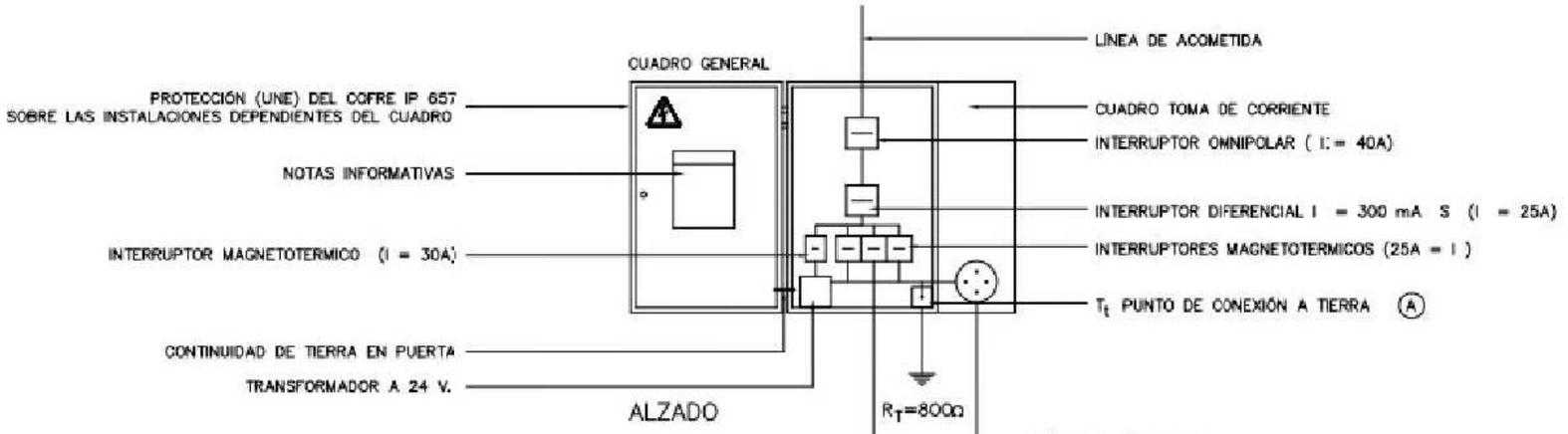
SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

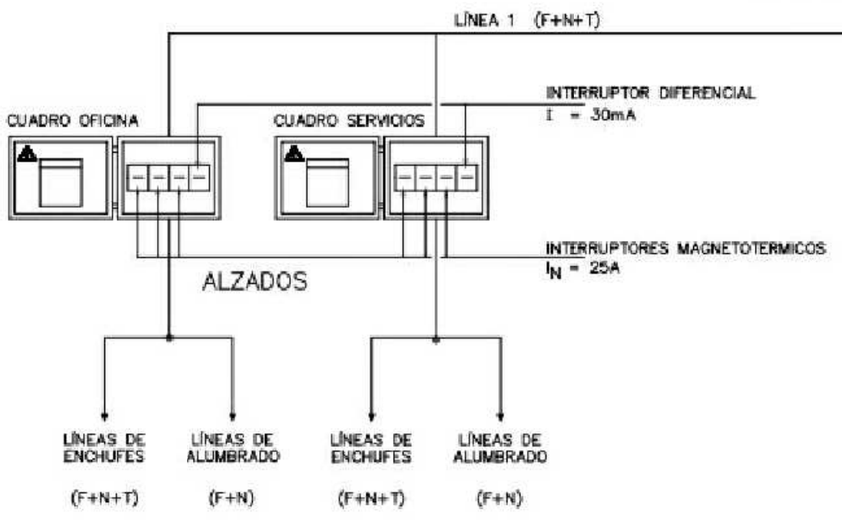
E S/E

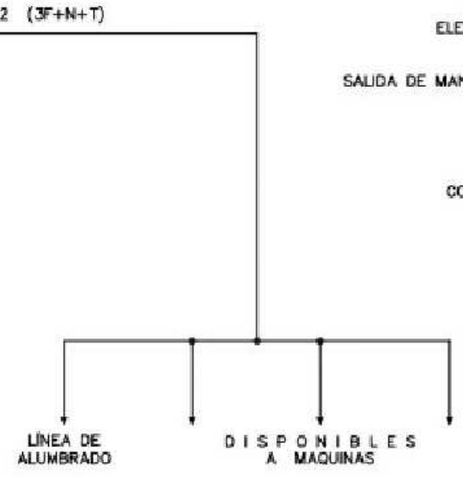
SS03

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

PROTECCIÓN EN CUADRO GENERAL Y SECUNDARIO $_{\Delta}$ N = 30 mA.

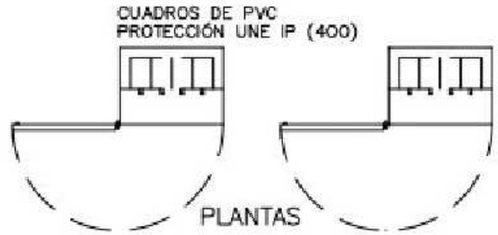


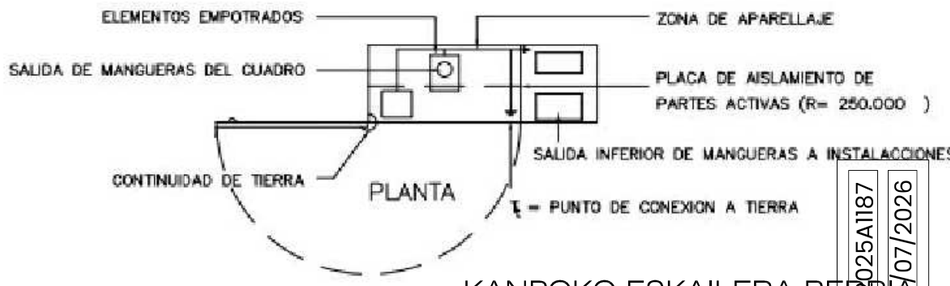




SIMBOLOGIA

- F= FUERZA
- N= NEUTRO
- T= TOMA DE TIERRA
- INTERRUPTOR





KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

G2025AI187 09/07/2026
14447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion e/gozfqsqmfp
www.coavn.org/verificacion e/gozfqsqmfp
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Instalazio finkoak / Instalaciones fijas

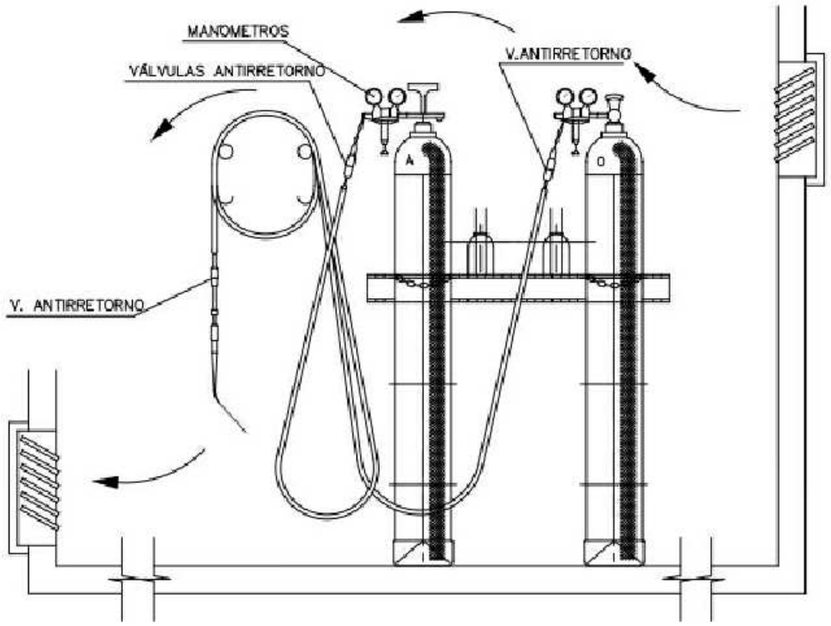
EKAINA 2026 JUNIO

SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

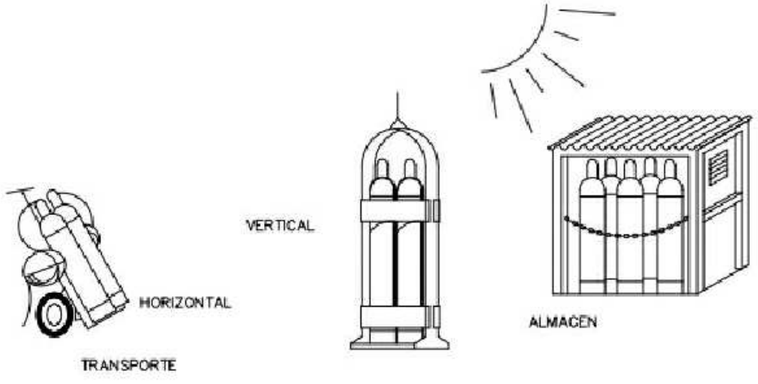
E S/E

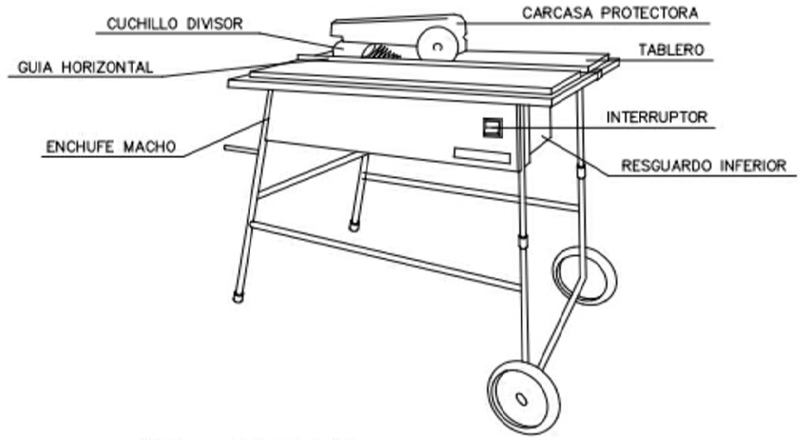
SS04

GRUPO OXICORTE CON DOBLE VALVULA ANTIRRETORNO

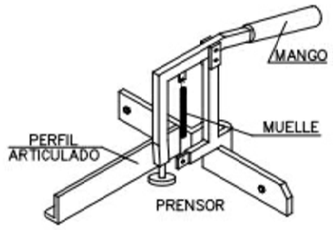


INSTALACION DE BOMBONAS DE OXIGENO Y ACETILENO

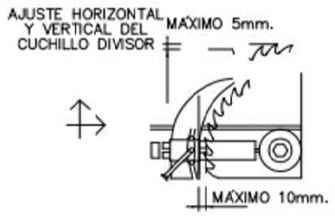


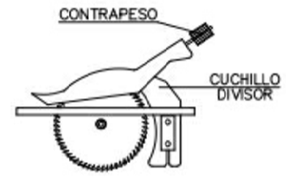


DISPOSITIVO FABRICACION DE CUÑAS

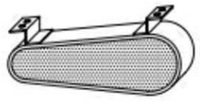


CUCHILLO DIVISOR



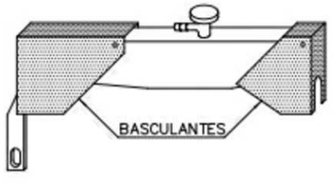


CARENADO INFERIOR

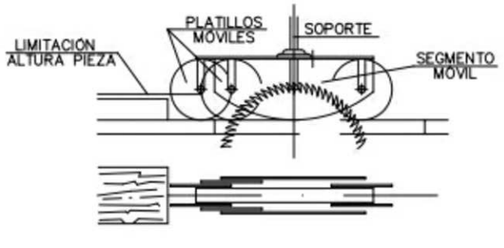


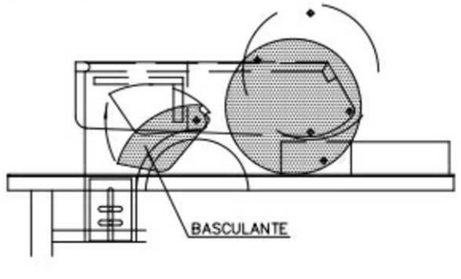
RESGUARDO INFERIOR





CARCASAS PROTECTORAS





KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

G2025A1187 · 09/07/2026
14447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion egoitzagorri
VISADO BISATUA
COAVN · COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO · EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA · GIPUZKOA

Baliabide osagarriak / Medidas auxiliares

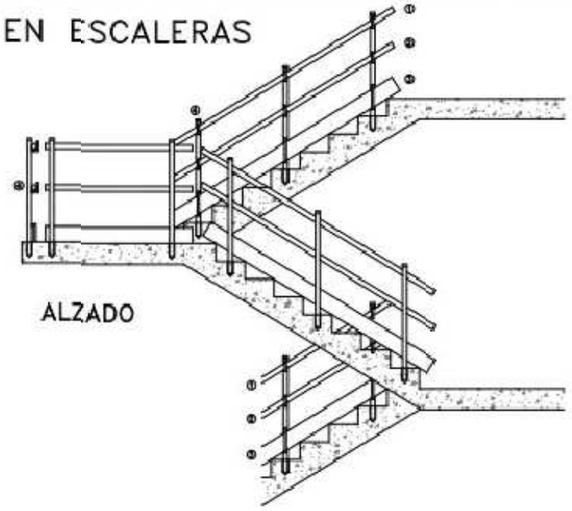
EKAINA 2026 JUNIO

SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

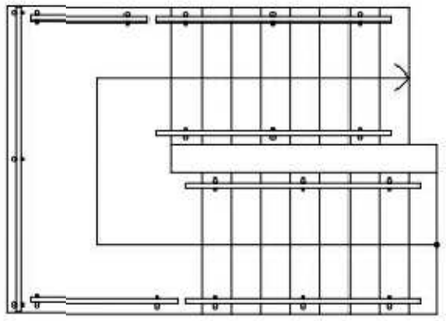
E S/E

SS05

DETALLE DE BARANDILLA PROTECCIÓN EN ESCALERAS

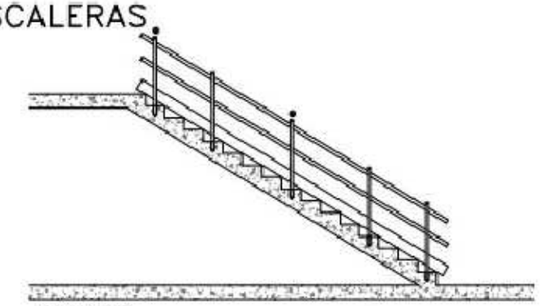


ALZADO

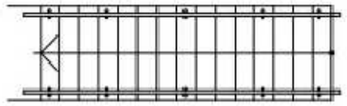


PLANTA

DETALLE DE BARANDILLA PROTECCIÓN EN ESCALERAS



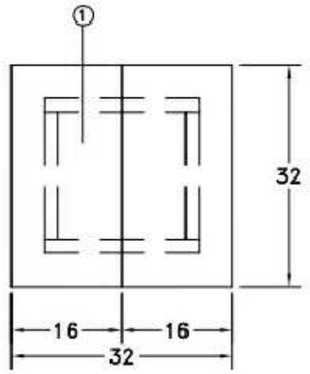
ALZADO



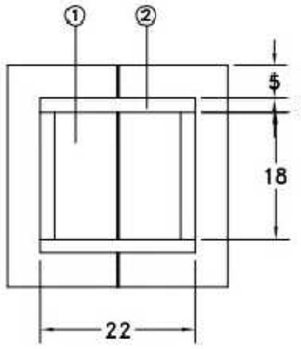
PLANTA

Leyenda
1 PASAMANOS MEDIANTE TUBO ø5 cm.
2 LISTÓN INTERMEDIOMEDIANTE TUBO ø 5cm.
3 RODAPIE DE 15x2.5 cm.
4 PIE DERECHO POR HINCA A CASQUILLO DE PLÁSTICO A CANTO DE FORJADO O PELDAÑO
5 PELDAÑEADO DIRECTO AL HORMIGONADO O LOSA

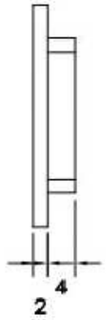
OCLUSION DE HUECO HORIZONTAL DE 30 x 30 cm. POR TAPA DE MADERA

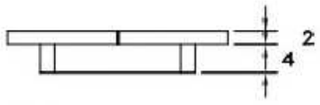


CARA EXTERNA



CARA INTERNA



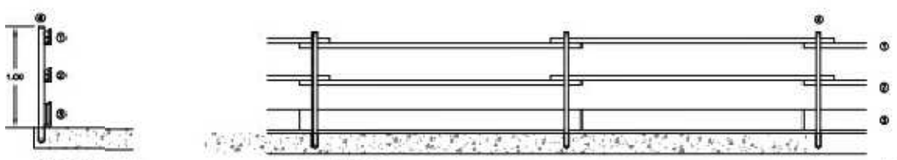


ALZADO

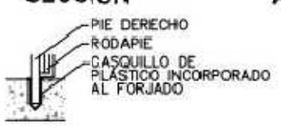
1 TAPA DE MADERA ARMADA (TABLONCILLO DE 20x3.5x40 cm.) MEDIANTE CLAVAZÓN
2 TRAVESAÑOS DE 2.5x5 cm.

Cotas en cm

DETALLE DE BARANDILLA PROTECCIÓN EN BORDE DE FORJADOS SEGÚN NORMA UNE 13374



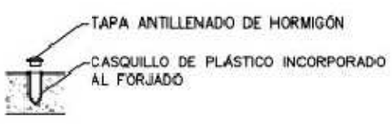
SECCION ALZADO



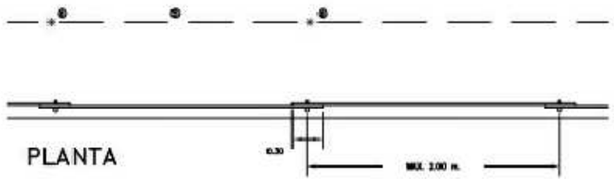
DETALLE–1

FASES DE MONTAJE
A REPLANTEAR E INSTALAR LOS CASQUILLOS TAPADOS
B USANDO CINTURONES DE SEGURIDAD ANTI CAÍDA ANCLADOS EN LAS CUERDAS INSTALAR LOS PIES DERECHOS
C INSTALAR EL PASAMANOS DE UN MODULO
D COMPLETAR CON EL RODAPIE
E COMPLETAR CON EL LISTÓN INTERMEDIO

Leyenda
1 PASAMANOS DE TUBO ø 5 cm.
2 LISTÓN INTERMEDIO DE TUBO ø 5cm.
3 RODAPIE DE 20x2.5 cm.
4 PIE DERECHO POR HINCA A CASQUILLO DE PLASTICO A CANTO DE FORJADO O LOSA
5 LÍNEA DE CUERDA DE CIRCULACIÓN
6 PUNTO DE ANCLAJE DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD



DETALLE–2



PLANTA

KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

CSV 14447341B54 | 2025A1187 | 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Babes kolektiboak I / Protecciones colectivas I

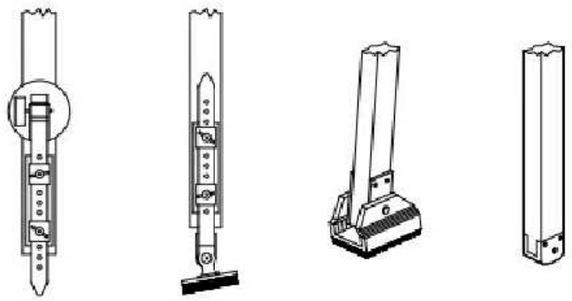
EKAINA 2026 JUNIO

SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

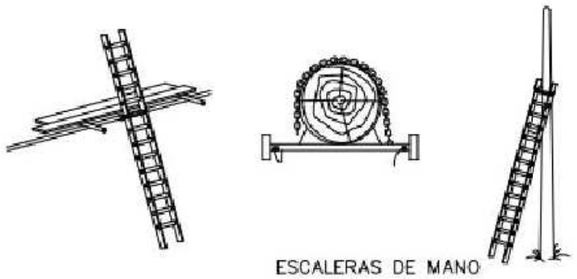
E S/E

SS06

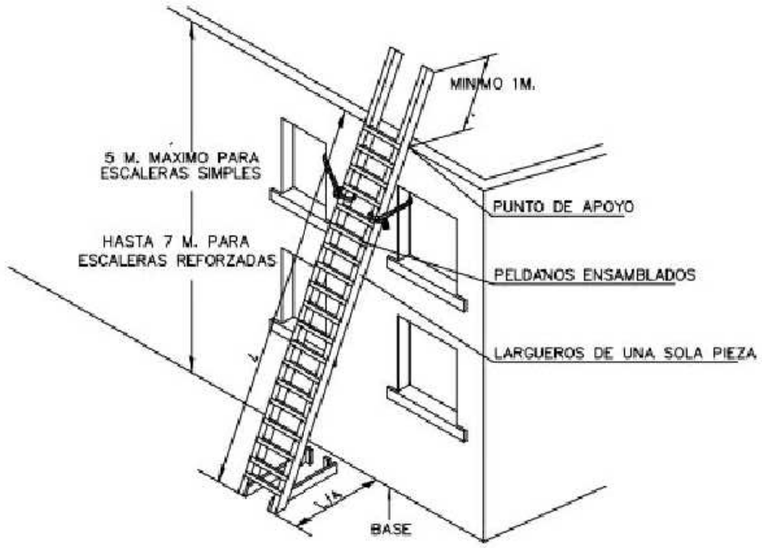
MECANISMOS ANTIDESLIZANTES

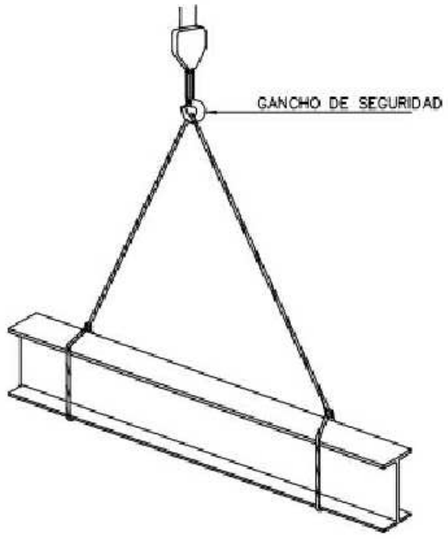


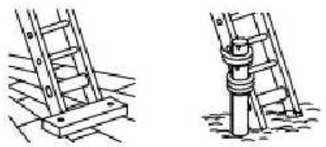
SUJECION EN LA PARTE SUPERIOR



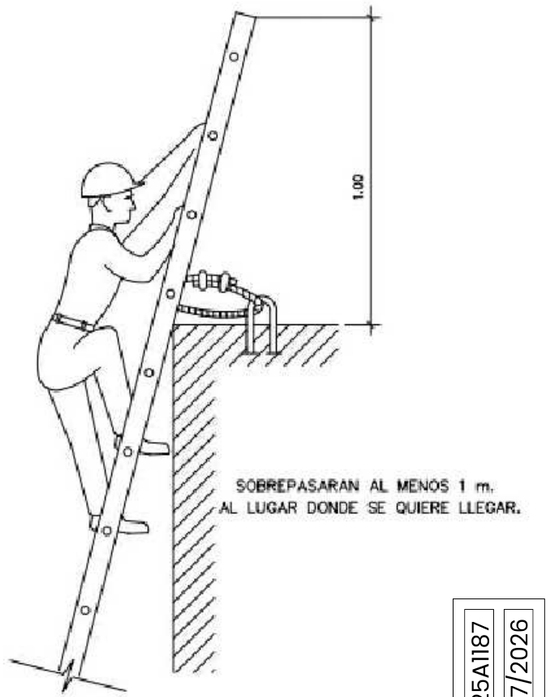
ESCALERAS DE MANO



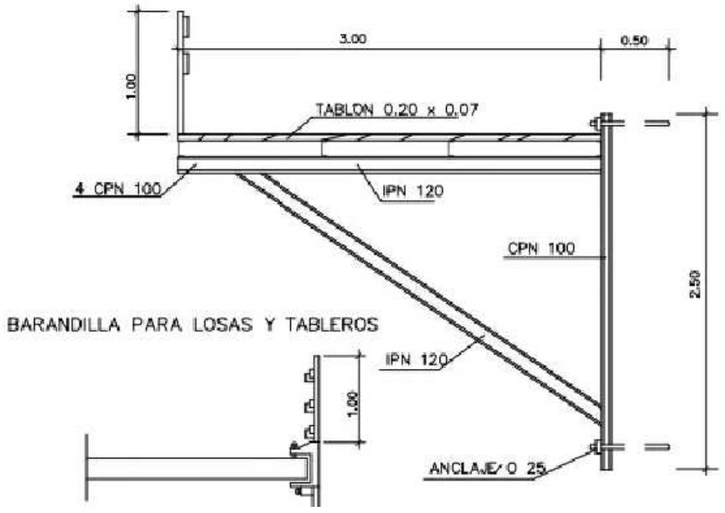




AFIANZAMIENTO SOLIDO DE ESCALERAS DE MANO



PLATAFORMA DE TRABAJO



KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

Kabia

G2025AI187
09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Babes kolektiboak II / Protecciones colectivas II

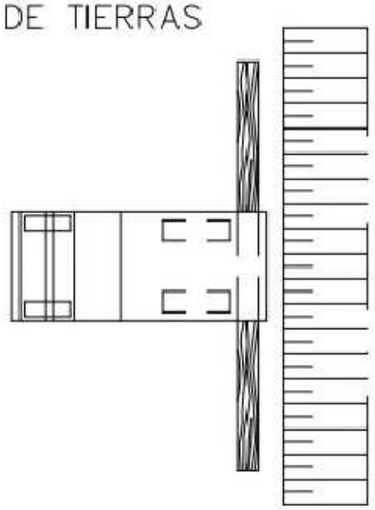
EKAINA 2026 JUNIO

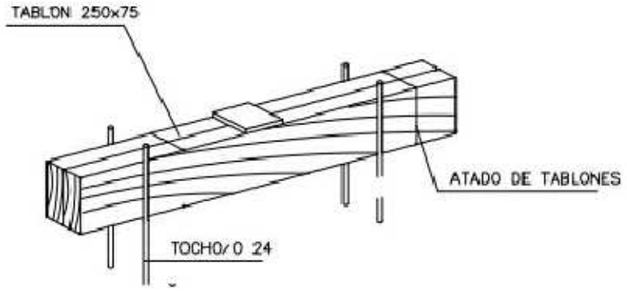
SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

E S/E

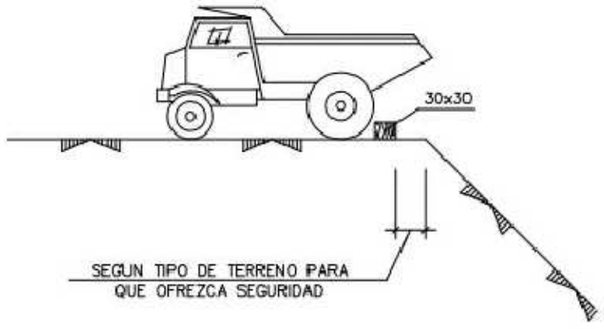
SS07

TOPE DE RETROCESO DE VERTIDO DE TIERRAS

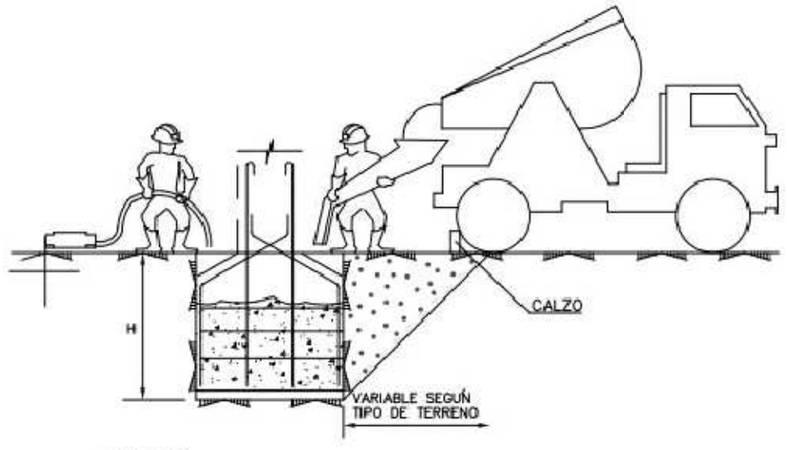




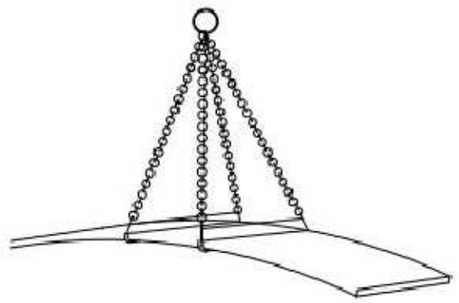
COTAS EN mm.



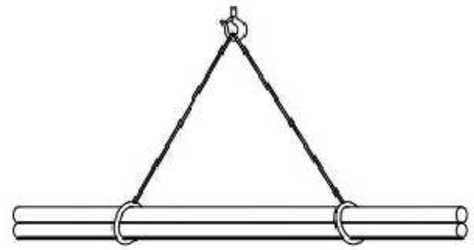
DETALLE DE CALZO



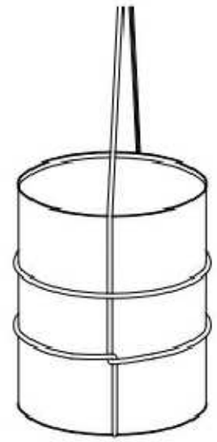
CONJUNTO



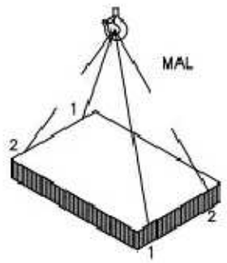
PLANCHA LARGA

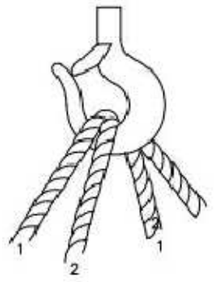


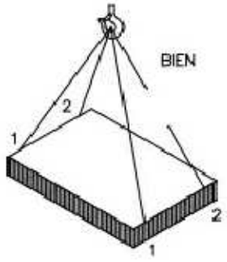
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



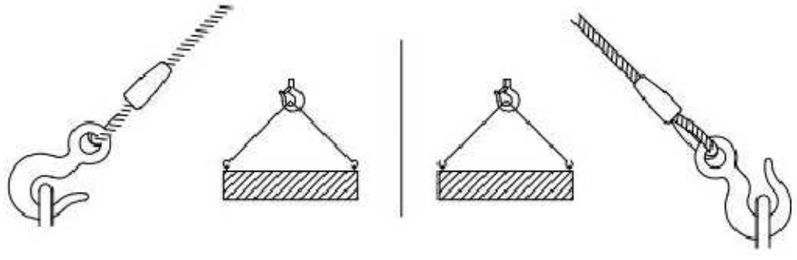
AMARRE DE BIDONES







CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN



KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

Kabia

CSV 14447341B54 G2025A1187 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion egoitzagorri.com
www.coavn.org/verificacion egoitzagorri.com
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

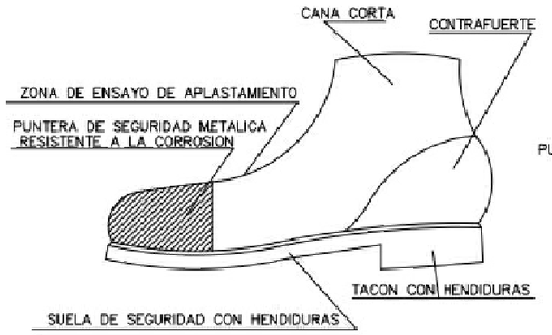
Babes kolektiboak III / Protecciones colectivas III

EKAINA 2026 JUNIO

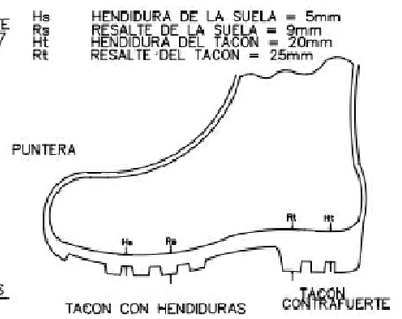
SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

E S/E

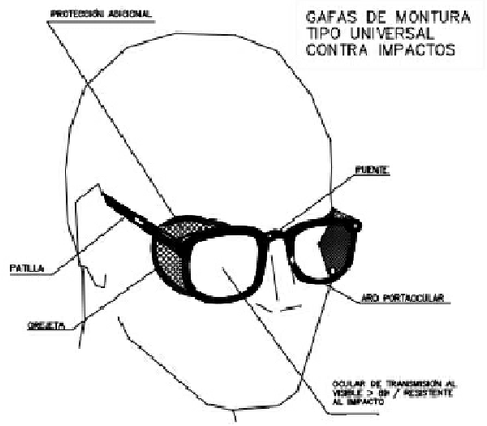
SS08



BOTA DE SEGURIDAD

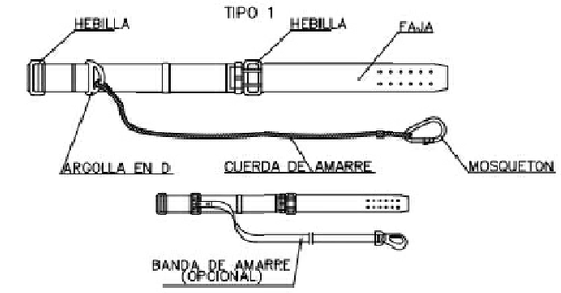


BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

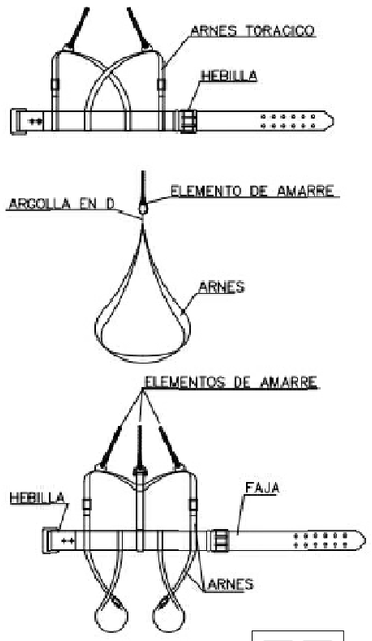


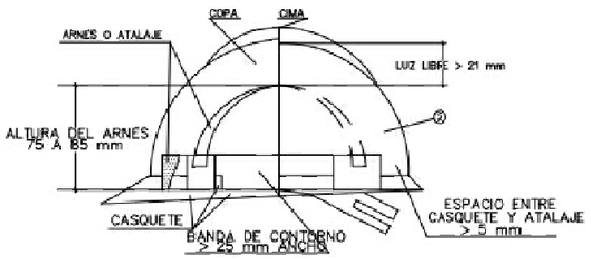
GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTOS

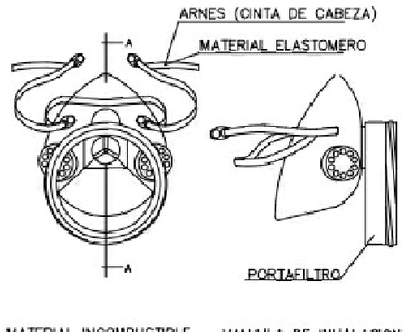
CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN



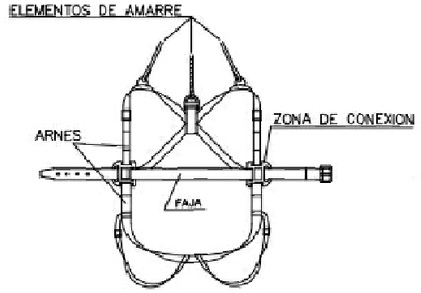
ARNES



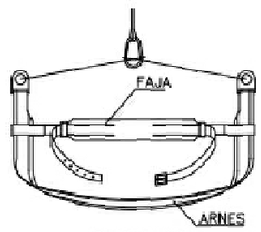




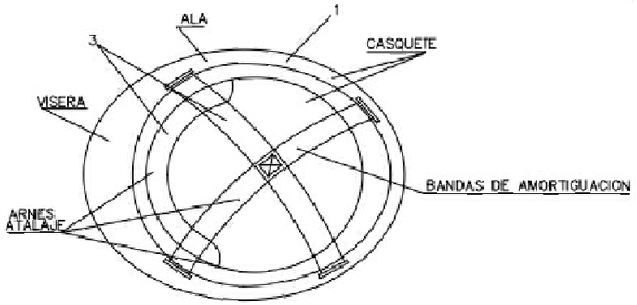
CINTURÓN DE SEGURIDAD DE SUSPENSIÓN



TIPO 1



TIPOS 2 Y 3

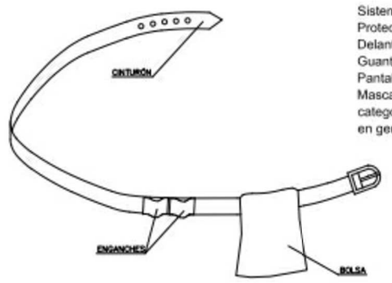


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA
2. CLASE NI AISLANTE A 1000 V CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V
3. MATERIAL NO RIGIDO HIDROFUGO, FACIL LIMPIEZA Y DESINFECCION

CASCO DE SEGURIDAD NO METALICO

PORTAHERRAMIENTAS

1. PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MOVERSE
2. EVITA CAIDAS DE HERRAMIENTAS
3. NO EXIME DEL CINTURON DE SEGURIDAD CUANDO ESTE ES NECESARIO



Guantes de protección frente a riesgos mecánicos, según norma UNE-EN 388, categoría II
Calzado de seguridad (UNE-EN 345, 20345)
Gafas de protección ocular de categoría II, según Norma UNE-EN 166
Guantes de categoría III certificados frente al riesgo químico según Norma UNE-EN-374 1, 2 y 3.
Guantes de protección para riesgos térmicos (50<T>100ºC) categoría II, según UNE-EN 407
Guantes de protección frente a riesgos mecánicos, según norma UNE-EN 388, categoría II
Chalecos de alta visibilidad según UNE-EN 471
Mascarilla autofiltrante contra partículas tipo FFP2 de categoría III según Norma EN 149 (SOLDADURA, POLVO, ETC. para COLOCACIÓN DE SILESTONES SERÍA FILTRO FPP3)
Casco de seguridad (EN 397) (CON BARBUQUEJO SI SON TRABAJOS EN ALTURA
Sistema anticaídas (EN 361)
Protectores auditivos según norma UNE 352
Delantal, polainas y bocamangas de lona o cuero, categoría II según norma UNE EN 470
Guantes de protección para soldadores, categoría II según norma UNE EN 12477
Pantalla facial para soldadura, categoría II según norma UNE EN 175 y UNE EN 169
Mascarillas de categoría III según Norma EN 140 con filtro específico contra gases y vapores orgánicos (tipo A), de categoría III según Norma EN 14387 (PINTORES, aunque habrá que seguir las recomendaciones del fabricante del producto en general).

KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

Kabia

G2025A1187 09/07/2026
14447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion.egiaztatzeko
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Banakako babesak / Protecciones individuales

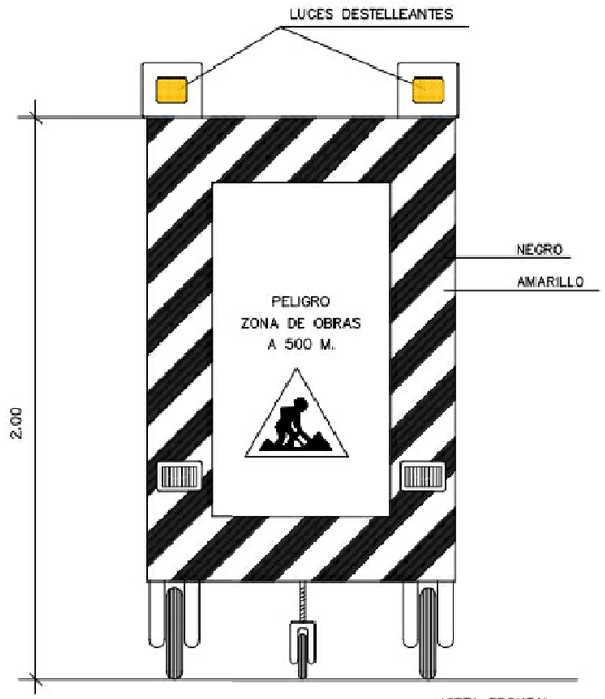
EKAINA 2026 JUNIO

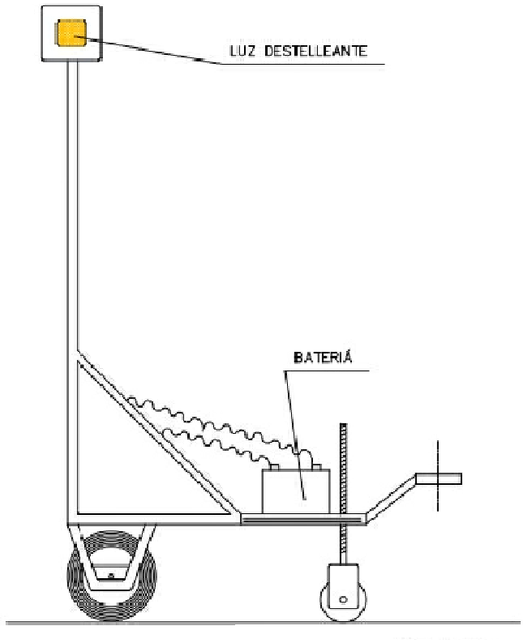
SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

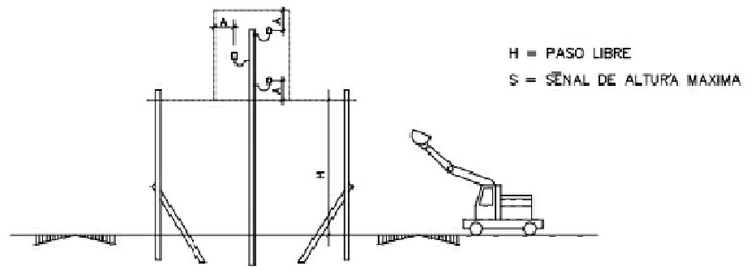
E S/E

SS09

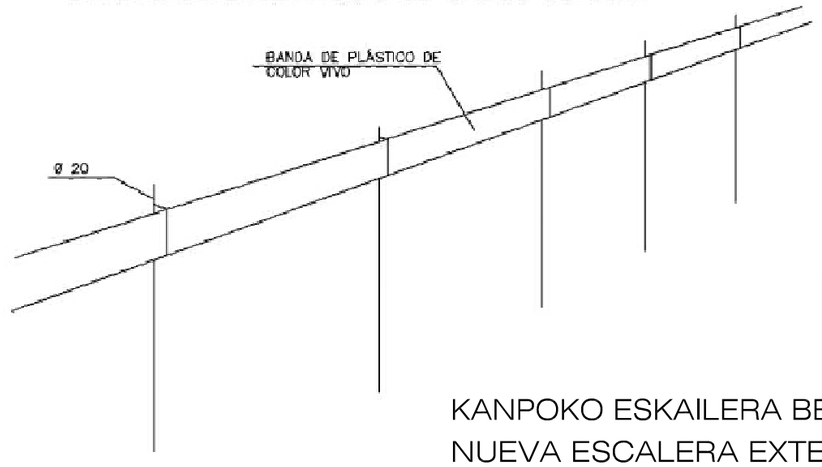
SEÑAL MÓVIL DE APROXIMACIÓN A OBRA



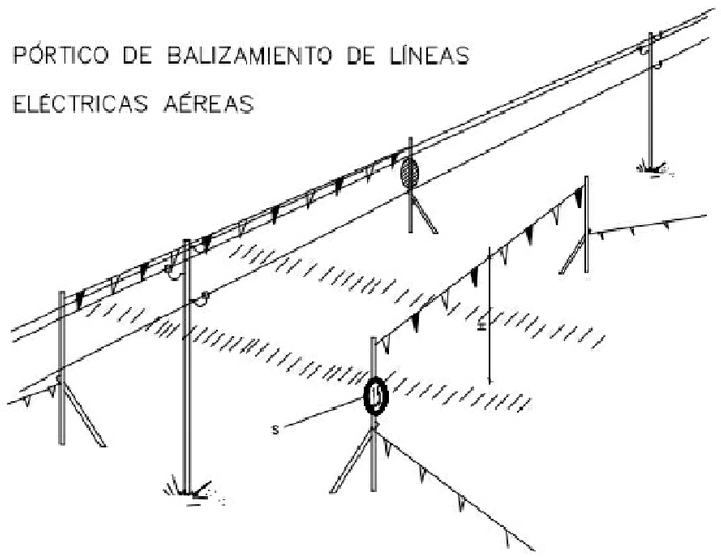




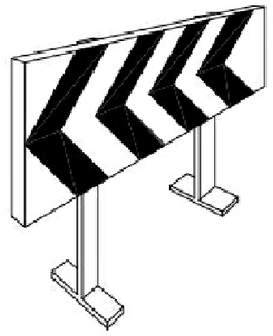
BANDAS DE BALIZAMIENTO DE GALIBO DE OBRA



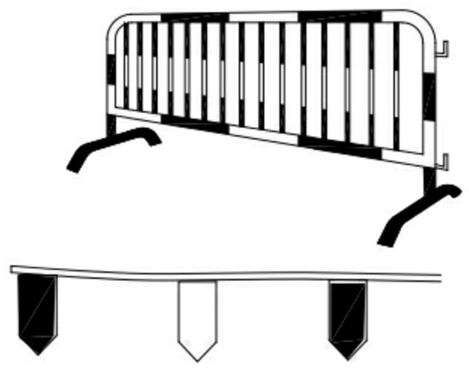
PÓRTICO DE BALIZAMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS



BALIZAMIENTO DE GÁLIBO DE OBRA



VALLAS DESVIO TRÁFICO



CORDÓN BALIZAMIENTO

KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

CP2025A1187 09/07/2026
14447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion.egiaztatzeko
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO TEKNIKO ETA APAREJADOREEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Seinaleak eta balizak / Señalización y balizamiento

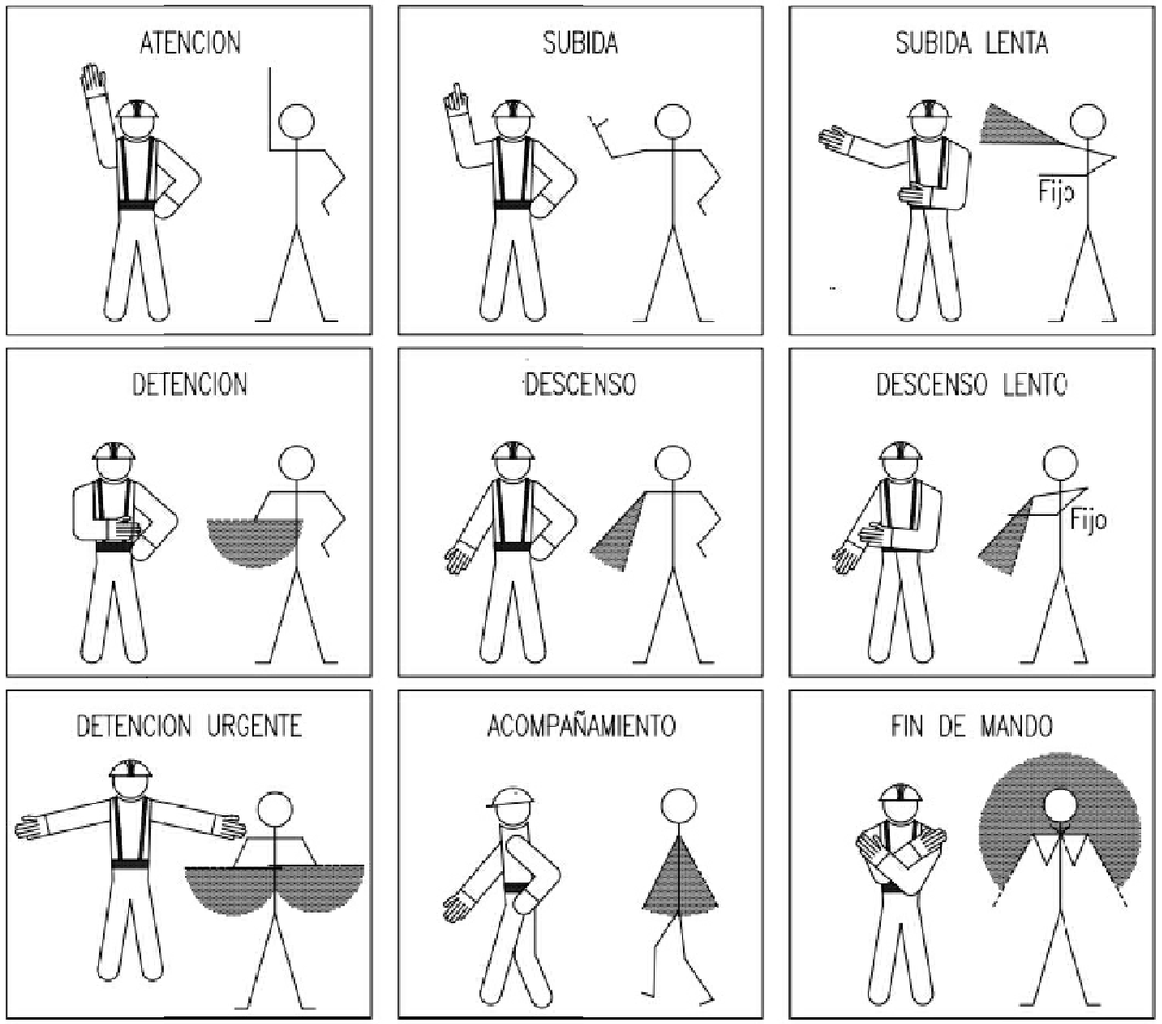
EKAINA 2026 JUNIO

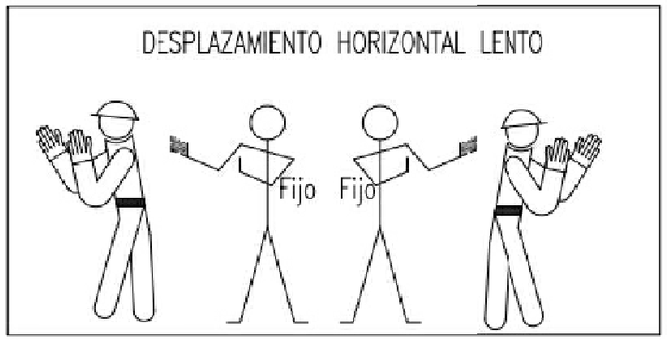
SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

E S/E

SS10

SEÑALES PARA MANEJO DE GRUAS





SEÑALES ACUSTICAS
O LUMINOSAS
DE CONTESTACION

COMPRENDIDO Obedezco	Una señal breve
REPITA Solicito órdenes	Dos señales breves
CUIDADO Peligro inminente	Señales largas o una continua
EN MARCHA LIBRE Aparato desplazándose	Señales cortas

KANPOKO ESKAILERA BERRIA
NUEVA ESCALERA EXTERIOR

San Martin Zaharren Egoitza
Martzelino Zelaia 9. Oñati. Gipuzkoa

Egileak / Autoras

Mº Jose Moreno Miren Muñagorri

Errotru Taldea S.L.P.
info@errotu.com
tel 696865828 / 687216804

G2025AI187 09/07/2026
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion egiaztatzeko www.coavn.org/verificacion
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Garabiako seinalizazioa / Señalización grúa

EKAINA 2026 JUNIO

SEGURTASUNA ETA OSASUNA / SEGURIDAD Y SALUD

E S/E

SS11

EXEKUZIO PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

M DOKUMENTUA. 4. ERANSKINA-KALITATEA KONTROLATZEKO PLANA
DOCUMENTO M. ANEJO 4- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Sustatzailea / Promotor

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Egileak / Autores

Mª Jose Moreno Juan
Miren Muñagorri Mugica
Arkitektoa / Arquitecta

Laguntzaileak / Colaboradores
Mikel Altube Arriaran
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico

Data / Fecha

2026ko EKAINA / JUNIO de 2026

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

DOCUMENTO “M”: ANEJOS 4. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
CSV 14447341B54
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

VALORACIÓN ECONÓMICA

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Proyecto	**PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI**
Autor del proyecto	**Mª JOSÉ MORENO Y MIREN MUÑAGORRI**
Promotor	**KABIA FORU ORGANIMOS AUTONOMOA**
Autor del Plan de Control de Calidad	**Mª JOSÉ MORENO Y MIREN MUÑAGORRI**

INTRODUCCIÓN

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre del Gobierno Vasco, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Para ello se ha extraído de los documentos del proyecto las características y requisitos que deben cumplir los materiales así como los datos necesarios para la elaboración del Plan que consta de los siguientes apartados:

- INTRODUCCIÓN
- NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR
- VALORACIÓN ECONOMICA
- PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

Para la realización de los ensayos, análisis y pruebas se contratará, con el conocimiento de la Dirección Facultativa, los servicios de un Laboratorio de Ensayos debidamente registrado y antes del comienzo de la obra se dará traslado del "Plan de Control de Calidad" a dicho Laboratorio con el fin de coordinar de manera eficaz el control de calidad.

Una vez comenzada la obra la Dirección Facultativa elaborará el Libro de Control de Calidad que contendrá los resultados de cada ensayo y la identificación del laboratorio que los ha realizado, así como la documentación derivada de las labores de dicho control.

La Dirección Facultativa establecerá y documentará los criterios a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales, unidades de obra o instalaciones, en el caso de resultados discordes con la calidad definida en el Proyecto, y en su caso, cualquier cambio con respecto a lo recogido en el Plan de Control.

Finalmente para la expedición del "Certificado Final de Obra" se presentará, en su caso, en el Colegio Oficial correspondiente el "Certificado de Control de Calidad" siendo preceptivo para su visado la aportación del "Libro de Control de Calidad". Este Certificado de Control de Calidad será el documento oficial garante del control realizado.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14473341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-NAFARROKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se refiere a la normativa aplicable a cada producto, unidad de obra o instalación, según se establezca en cada caso y forme parte de este Proyecto de Ejecución.

De acuerdo con el Proyecto de Ejecución la normativa aplicable es la siguiente:

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).
    - -Ahorro de energía (HE).
    - -Protección frente al ruido (HR).
    - -Salubridad (HS).
    - -Seguridad contra incendio (SI).
    - -Seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).
    - -Seguridad estructural (SE)
        - -acciones
        - -cimientos
        - -acero
        - -fábricas
        - -madera
- CÓDIGO ESTRUCTURAL.
- NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE (NCSE).
- INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCION DE CEMENTOS (RC-08).
- REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11 (GAS).
- REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (RAP).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL (RIF).
- REGLAMENTO DE INSTALACONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT).
- DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 95/16/CE SOBRE ASCENSORES (RAEM).
- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOSN (RIPCI).
- REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI).
- CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS POR SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.
- REGLAMENTO GENEREAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (RGPEAR).
- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3/75).
- INSTRUCCIÓN SOBRE SECCIONES DE FIRMES EN AUTOVÍAS (ANEXOS) S/ORDEN MINISTERIAL DE 31 DE JULIO DE 1.986.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

- ORDEN CIRCULAR 5/2001 SOBRE RIEGOS AUXILIARES, MEZCLAS BITUMINOSAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGON. (DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS)

- NORMAS UNE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.

- NORMAS NLT DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE EJECUCION.

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se recogen en este apartado las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de "seguridad estructural", "seguridad en caso de incendio", "seguridad de utilización y accesibilidad", "higiene, salud y protección del medio ambiente", "protección contra el ruido" y "ahorro de energía y aislamiento térmico", establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

1.- Conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, se identificarán con la etiqueta del marcado CE y se acompañarán de la Declaración CE de Conformidad del fabricante o, en su caso, con la Declaración de Prestaciones, de conformidad con el Reglamento (UE) Nº 305/2011 de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, u otras Directivas europeas que les sean de aplicación.

Estos productos podrán ostentar marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que faciliten el cumplimiento de las exigencias del proyecto.

Se considerarán conformes también los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes.

2.- Condiciones del proyecto

Contendrá las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento. Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Finalmente describirá las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN
EXP 2025A187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 144473408B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria

3.- Condiciones en la ejecución de las obras

Durante la construcción de las obras el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra

realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las

obras.

b) control de ejecución de la obra

c) control de la obra terminada

3.1.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

a) el control de la documentación de los suministros.

b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.

c) el control mediante ensayos.

3.2.- Control de ejecución de la obra

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

3.3.- Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

4.- Documentación del control de la obra

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;

b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

c) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Publica competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

5.- Certificado final de obra

En el Certificado Final de obra, el Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14473448B54 COD
Verifiable en www.coavn.org/verificacion y www.coavn.org/verificacion aplaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y

b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

Control de Ejecución de la Estructura

Según se indica en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) para el caso de la estructura de hormigón, en su Capítulo XVII, Control de la ejecución, se realizará según lo siguiente:

El control de la ejecución, establecido como preceptivo por esta Instrucción, tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto, de acuerdo con lo indicado en esta Instrucción.

El Constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura. Este último, contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en esta Instrucción. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el Constructor, en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

La Dirección Facultativa, en representación de la Propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando una serie de inspecciones puntuales, de acuerdo con lo establecido en esta Instrucción. Para ello, la Dirección Facultativa podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad. En su caso, la Dirección Facultativa podrá eximir de la realización de las inspecciones externas, para aquéllos procesos de la ejecución de la estructura que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control, que desarrolla el Plan de control definido en el proyecto, teniendo en cuenta el Plan de obra presentado por el Constructor para la ejecución de la estructura, así como, en su caso, los procedimientos de autocontrol de éste.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

1. Condiciones generales de recepción de los productos

1.1. Código Técnico de la Edificación

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.

1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;

b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y

c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentación de los suministros.

1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;

b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y

c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y

b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
1444734IB54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarra
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por el Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio europeo de acuerdo con el mencionado Reglamento.

1.2. Productos afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Los productos de construcción relacionados en el RPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DEE (Documento de evaluación europeo, para el resto), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:

1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:

- sobre el producto, o

- en una etiqueta adherida al producto, o

- en el embalaje del producto, o

- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o

- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).

2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

3. Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad o Declaración de Prestaciones cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:

- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.

- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.

- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, si es adecuado a la característica en cuestión.

1.3. Productos no afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la RPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
144734185 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (lETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Instituí de Tecnología de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:

Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo registrado o por ENAC.

1.4. Relación de documentos en la recepción de productos. Resumen

<table>
<tr><td>Documentación de identificación</td><td colspan="4">-Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas</td><td rowspan="3">Productos con marcado CE</td><td rowspan="2">Documentación necesaria</td><td colspan="2">-Etiquetado del marcado CE</td></tr>
<tr><td colspan="2">-Declaración de Prestaciones</td></tr>
<tr><td>Productos con norma y con distintivo de calidad</td><td colspan="2">-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Productos sin marcado CE</td><td colspan="3">-Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física (*)
(Constancia de la totalidad de las características técnicas del producto)</td></tr>
<tr><td>Productos con norma y con distintivo de calidad</td><td colspan="2">-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad</td></tr>
<tr><td>Productos
sin norma</td><td>Evaluación técnica de la idoneidad mediante:</td><td>-Documento de Idoneidad técnica DIT
-Documento de adecuación al uso DAU</td></tr>
</table>

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
1444734B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion.aspx?param
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-NAFARROKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

Otros documentos	-**Certificados de ensayos realizados por un laboratorio**

(*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, puede ser emitido por el organismo certificador

1.5. Aceptación y rechazo

Los resultados del control se entenderán que son conformes, y por tanto aceptables, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el Proyecto de Ejecución, Código Técnico de la Edificación, demás normativa de obligado cumplimiento, así como lo especificado y declarado por los fabricantes o suministradores en la documentación que acompañará a productos, equipos y sistemas.

La aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra se reflejará en el Libro de Control de Calidad.

Cuando los resultados de ensayos, pruebas, análisis y demás controles realizados en obra no sean conformes a lo especificado en los documentos referidos en este apartado, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas.

2. Relación de productos con marcado CE

Se tendrán en cuenta la relación de productos con Marcado CE en vigor, publicada por la Dirección General de Industria, a través de la correspondiente Resolución donde se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

G2025A1187
EXP
09/07/2026
FECHA DATA
14447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 14447341B54
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria

ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

PCC	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	HORMIGÓN

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

TIPO	TIPIFICACIÓN	ZONA DE EMPLEO	NIVEL DE GARANTÍA	MODALIDAD DE CONTROL	AMASADAS POR LOTE
ARMADO	HA-25/B/20/XC2	CIMENTACIÓN: LOSA Y MUROS	Distintivo o sin distintivo	Estadístico	3

Relación de ensayos / pruebas

Ref	Ensayos de Contro-HORMIGÓN	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia Facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE-EN 12390-3:2003	SE + Código Estructural	Código Estructural	
2	Ensayo de consistencia (cono de abrams)	UNE-EN 12350-2:2006	SE + Código Estructural	Código Estructural	
3	Ensayo de consistencia (escurrimientos)	UNE 83361:2007	SE + Código Estructural	Código Estructural	

Control de Recepción (ensayos y pruebas)

Tipo	Unidad de Obra	Volumen (m3)	Tiempo (semanas)	Nº de plantas/Días de hormigonado/Amasadas	Nº lotes	Nº Ensayos		
						1	2	
Armado	CIMENTACIÓN	4,82	4	1	1	3	3	
TOTAL ENSAYOS A REALIZAR						3	3	

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

En el caso de hormigón elaborado en obra el control de recepción de los materiales componentes del hormigón se programará y efectuará conforme a lo establecido en el Código Estructural

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
144473418B54 CSV
Validez del visado en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

PCC	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	ARMADURAS NORMALIZADAS

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MALLAS ELECTROSOLDADAS	HA-25/B/20/XC2	B 500 S

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sección equivalente y desviación masa	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	2/ 40t de un mismo suministrador, fabricante y serie (2)	
2	Geometría del corrugado	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	2/ 40t de un mismo suministrador, fabricante y serie (2)	
3	Doblado-Desdoblado(doblado simple alternativo)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	2/ 40t de un mismo suministrador, fabricante y serie (2)	
4	Ensayo de tracción	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	1/40t(<300t)	
5	Alargamiento de rotura	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	1/40t(<300t)	
6	Alargamiento bajo carga máxima AGT	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	1/40t(<300t)	
7	Carga de despegue (arrancamiento del nudo)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	2/40t	
8	Geometría del panel	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural	4/40t	

(1) Aceros sin distintivos de calidad o marcado CE
(2) Series: Fina Ø <= 10mm. Media Ø de 12 a 20 mm. Gruesa Ø >= 25 mm.
(3) Por Ø y fabricante

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HIRIRKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elementos constructivo / Producto / Instalacón	Medición	Nº lotes	Nº Ensayos							
				1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL ENSAYOS A REALIZAR											

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

Las armaduras normalizadas con distintivo de calidad s/ art.81.1 EHE-08 se podrán eximir de ensayos para comprobaciones experimentales.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

PCC	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

TIPO DE ACERO	TIPO DE SOLDADURA	TIPO UNIÓN
ARMADURA ELABORADA / / B 500 S	Soldadura No Resistente	Unión soldad
FERRALLA ARMADA / / B 500 S	Soldadura No Resistente	Unión soldad

Exigencia Documental de Control de Recepción

Producto	Mar. CE	Dis.Cal.Ferralla	Control	Dis.Cal.Acero
/ B 500 S	Si	Si	Exento	Si
/ B 500 S	Si	Si	Exento	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1 M	Ensayo de tracción	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural		
2 M	Alargamiento de rotura	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural		
3 M	Alargamiento bajo carga máxima AGT	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural		
4 M	Doblado simple (ó Doblado - Desdoblado)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural		
5 A	Geometría del corrugado	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural		
6 A	Altura de corruga (acero certificado según anejo C de la UNE-EN 10080)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + Código Estructural		
7 G	Geometría de la armadura elaborada	Código Estructural	SE + Código Estructural		

G2025A1187 09/07/2026
1444734B54
VISADO BISATUA
COAVN

8 G	Geometría de la ferralla armada	Código Estructural	SE + Código Estructural		

Frecuencia de los ensayos

Ref. ensayo	Frecuencias prescriptivas								Frecuencia Facultativa
	Sin soldadura Sin enderezado		Sin soldadura Con enderezado		Con soldadura Sin enderezado		Con soldadura Con enderezado		
	Distintivo de calidad		Distintivo de calidad		Distintivo de calidad		Distintivo de calidad		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1-M	-	-	1/lote de 1 Ø de cada serie (1)	2/lote de 1 Ø de cada serie (1)	-	-	1/lote de 1 Ø de cada serie + 2/lote de los Ø menores	2/lote de 1 Ø de cada serie + 4/lote de los Ø menores	
2-M	-	-			1/lote de los Ø menores	2/lote de los Ø menores			
3-M	-	-							
4-M	-	-	-	-	1/lote de Ø mayor	2/lote de Ø mayores	2/lote de Ø mayores	4/lote de Ø mayores	
5-A	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	
6-A Ø	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	
7-G	Comprobación en 15 ud. de diferentes formas y tipo por cada lote de 30t								
8-G									

(1) Series: Fina Ø ¡Ä10 mm. Media Ø de 12 a 20 mm. Gruesa Ø ¡Ä 25 mm
(2) Solo se realizaría la altura de la corruga (quedando exento del ensayo 5-A) si posee certificado de adherencia s/Anejo C de UNE EN 10080

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elementos constructivo / Producto / Instalacón	Medición	Nº lotes	Nº Ensayos							
				1 M	2 M	3 M	4 M	5 A	6 A	7 G	8 G
TOTAL ENSAYOS A REALIZAR											

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

Comprobación instalaciones de ferralla (obligatorio para instalación en obra)

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
1444734IB54 CSV
Verifique en https://www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

PCC	ESTRUCTURA DE ACERO	ACEROS

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES		S 275 JR /
TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS		PERNOS, TUERTAS Y ARANDELA /
MATERIAL DE APORTACIÓN		SOLDADURA /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Instalación	Descripción	Homolg./Certif.	Ensayo. / Pruebas
	ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	S 275 JR /	Si	Exento
	TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS	PERNOS, TUERTAS Y ARANDELA /	Si	Si
	MATERIAL DE APORTACIÓN	SOLDADURA /	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Inspección visual de soldaduras	UNE-EN ISO 17637:2011	DB-SE-A s/EAE	100%	1 jornada/20t.
2	Reconocimiento soldadura por líquidos penetrantes(1)	UNE-EN 571-1:1997	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
3	Examen soldadura mediante partículas magnéticas(1)	UNE-EN ISO 17638:2010	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
4	Reconocimiento soldadura por ultrasonidos	UNE-EN ISO 17640:2011	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
5	Examen radiográfico de uniones soldadas	UNE-EN ISO 17636	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aplazgarra
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

6	Comprobación par de apriete de tornillos		DB-SE-A s/EAE	100% uniones princip. 25% uniones secund.	1 jornada/20t.
7	Espesor recubri. pinturas, galvanizado y morteros	UNE-EN ISO 2808:2007	DB-SE-A s/EAE	10%	1 jornada/20t.
8	Adherencia de pinturas y morteros	UNE-EN ISO 2409:1996	DB-SE-A s/EAE		1 jornada/20t.

(1) Ensayos complementarios.

La planificación de las inspecciones se realizará manualmente, recomendando planificarlas por jornada, apoyándose en los cuadros de ayuda.

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elementos constructivo / Producto / Instalacón	Medición	Nº lotes	Nº Ensayos							
				1	2	3	4	5	6	7	8
	ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES										
	TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS										
	MATERIAL DE APORTACIÓN	1	1	1	1						
TOTAL ENSAYOS A REALIZAR				1	1						

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

SOLDEO (ver DB-SE-A apt. 10.3)
- Plan de soldeo: Se proporcionará al personal un plan de soldeo
- Cualificación: Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse UNE-EN 287-1:1992

VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verifique en https://www.coavn.org/verificacion e introduzca el código CSV
www.coavn.org/verificacion e introduzca el código CSV

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

PCC	CARPINTERIAS	PUERTAS

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
METALICAS		CORTAFUEGOS /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
	METALICAS	CORTAFUEGOS	Si	Si		Exento

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

VISADO BISATUA
EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org.verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

PCC	SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN	RED DE SANEAMIENTO

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES		FECALES /

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
	RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad (Aparatos)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
2	Prueba de Estanqueidad (Red Horizontal)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
3	Prueba de Estanqueidad (Arquet. y pozos)*	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
4	Prueba de Estanqueidad Total (Aire, agua o humo) *	DB-HS-5	DB-HS-5	TOTAL	
Ref	**Ensayos de Control - RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES**	**Norma**	**DBs de aplicación**	**Frecuencia prescriptiva**	**Frecuencia facultativa**
1	Prueba de Estanqueidad red fecales o pluviales	s/ PPTGTSP		10%	
2	Inspección con cámara de Televisión (1 jornada)				1/500 m

* Pruebas con certificado del instalador

** Ensayo complementario

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos			
				1	2	3	4
	FECALES	1	1		1	1	

G2025A1687 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
144434B54 CSV
Verifikatzeko / Verificación: www.coavn.org/verificacion
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
VISADO BISATUA

	PLUVIALES	1	1	0	1	1	
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS					2	2	

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

PCC	SEG. DE UTILIZACIÓN	INSTALACIÓN ILUMINACIÓN

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
ILUMINACIÓN INTERIOR		ELEMENTOS COMUNES /
ILUMINACIÓN DE EMERGENCÍA		EMERGENCIA /

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
	ILUMINACIÓN INTERIOR	Si	Si
	ILUMINACIÓN DE EMERGENCÍA	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de nivel de iluminación	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación
2	Prueba de nivel de uniformidad	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación
3	Resistencia de puesta a tierra	UNE 20460-6-61:03	REBT		1/ Instalación
4	Pruebas finales de funcionamiento (Iluminación Gral.)	UNE 20460-6-61:03	REBT	TOTAL	
5	Pruebas finales de funcionamiento (Emergencia)	UNE 20062:1993 UNE 23035-4:2003	DB-SU-4 DB-SI-3.7	TOTAL	
6	Medida de intensidad luminosa	UNE 20460-6-61:03	DB-SU-4		1/ Instalación

COAVN
EXP 202025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444734118554
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion/aplaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
	ILUMINACION EXTERIOR	1	1				1		
	EMERGENCIA	1	1					1	
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							1	1	

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

PCC	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación de la Instalación

INSTALACIÓN	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
Sistema de alarma		ALARMA /
Sistema de detección de incendios.		DETECCION INCENDIOS /
Sistema de Bocas de Incendios Equipadas		BIE /
Extintores portátiles de incendios		EXTINTORES /

Niveles de Control

Tipo	Instalación	Descripción	Homolog./Certif.	Ensayo./Pruebas
	Sistema de alarma	ALARMA	Si	Si
	Sistema de detección de incendios.	DETECCION INCENDIOS	Si	Si
	Sistema de Bocas de Incendios Equipadas	BIE	Si	Si
	Extintores portátiles de incendios	EXTINTORES	Si	Exento

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion/glaztegarra
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARROS
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de detección de incendio	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1		1/detector
2	Activación automática de ventilación	UNE-EN 12101-3: 2002	DB-SI-4.1		El sistema
3	Funcionamiento de Bocas de Incendios Equipadas	UNE-EN 671-1y2 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	

4	Funcionamiento de Columna Seca	UNE 23400 R.D. 1942/1993	DB-SI-4.1	El sistema	
5	Funcionamiento de alarma	UNE 23007-1:1996 UNE EN 54-1:1996	DB-SI-4.1		El sistema
6	Funcionamiento de control de humos de incendio	UNE 23585:2004 UNE EN 12101-6:2006	DB-SI-3.8		El sistema
7	Funcionamiento de rociadores automáticos	UNE 23596:1984 UNE 23596:1989	DB-SI-4.1		El sistema

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos						
				1	2	3	4	5	6	7
	DETECCION INCENDIOS	1	1	1						
	BIE	1	1			1				
	ALARMA	1	1					1		
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				1		1		1		

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/Verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

PCC	SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	PUERTAS

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
Puerta de vestíbulo		EI2-30-C5 /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Producto	Mar. CE	Dis.Cal	Res.Fuego	Reac.Fuego	Control
	Puerta de vestíbulo	Si		Si	Si	Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sistema de cierre automático *	UNE-EN 1154:2003	DB-SI Intro. Apd. V		100%
2	Dispositivo de coordinación de hojas *	UNE-EN 1158:2003	DB-SI Intro. Apd. V		100%
3	Dispositivo de retención electromagnético *	UNE-EN 1155:2003	DB-SI Intro. Apd. V		100%
4	Manillas o pulsadores*	UNE-EN 179:2003	DB-SI-3.6		100%
5	Barra horizontal de empuje *	UNE-EN 1125:2003	DB-SI-3.6		100%

* Pruebas In-situ

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Producto/Clase	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos				
			1	2	3	4	5
Puerta de vestíbulo							
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS							

G2025A1187 09/07/2026 EXP FECHA DATA
1447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

PCC	REVESTIMIENTOS	PINTURAS Y BARNICES

OBRA	NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PINTURAS Y BARNICES		PINTURA PLASTICA /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
	PINTURAS Y BARNICES	PINTURA PLASTICA	Si	Si		Exento

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sólidos a 105 ºC	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
2	Cenizas a 450 ºC	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
3	Contenido en pigmentos	UNE-EN ISO 14680-1:07			1/ tipo
4	Resistencia al frote húmedo (p. plástica)	UNE-EN ISO 11998:02			1/ tipo
5	Velocidad de transmisión del vapor de agua	UNE-EN ISO 7783-2:99			1/ tipo
6	Adherencia de película (pull-off)	UNE-EN ISO 4624:03			3/ tipo
7	Adherencia al soporte (corte por enrejado)	UNE-EN ISO 2409:96			3/ tipo
8	Espesor de película (no destructivo)	UNE-EN ISO 2808:00			3/ tipo
9	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pinturas de señalización y pavimentos tratados con pinturas

EXP 20254187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 444734IB54
Verifícable en www.coavn.org/verificacion
www.cpvn.org/verificacion aglaz-ggarra
VISADO DIGITAL
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS												

Documentación:

Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026

VALORACIÓN ECONOMICA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD

05.01 **NP NOTA PREVIA**

PREVIO A LA RECEPCIÓN DE TODOS LOS MATERIALES PRESCRITOS EN PROYECTO, SE DEBERÁ ENTREGAR LA DOCUMENTACIÓN DE CERTIFICADOS DE CALIDAD HOMOLOGADOS DE LOS MISMOS, PARA VERIFICAR SU RECEPCIÓN E IDONEIDAD. AQUELLOS MATERIALES QUE CUENTEN CON LOS DISTINTIVOS DE CALIDAD SOLICITADOS EN FICHAS, PODRÁN ESTAR EXENTOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS ENSAYOS REFERIDOS EN ESTE PRESUPUESTOS. NO SE CERTIFICARÁ NINGÚN MATERIAL NI PARTIDA QUE LO INTEGRE SIN LA CUMPLIMENTACIÓN DEL REQUISITO EXPUESTO.

	1	2,00		2,00	
				2,00	
				2,00	0,00	0,00

05.02 **ud Ensayo r.compresión/consist.**

ENSAYO DE HORMIGÓN FRESCO, INCLUYENDO MEDIDA DEL ASIENTO DE CONO, FABRICACION DE 5 PROBETAS CILINDRICAS DE 15 X 30 CM, CURADO, REFRENTADO Y ROTURA A COMPRESIÓN A LA EDAD DE 7 Y 28 DIAS, SEGÚN UNE-EN 12.350-1 / 12.390-1 / 12.390-2 / 12.390-3 / 12.350-2.

	1	2,00		2,00	
				2,00	
				2,00	63,21	126,42

05.03 **ud Ensayo características geometri.**

ENSAYO DE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE MALLAS DE ACERO, SEGÚN UNE 36.092:96.

	1	1,00		1,00	
				1,00	
				1,00	24,86	24,86

05.04 **ud Ensayo resistencia arrancam.nudo**

ENSAYO DE RESISTENCIA A ARRANCAMIENTO DE NUDO (3P) DE MALLAS DE ACERO, SEGÚN UNE-EN ISO 15.630-2:03.

	1	1,00		1,00	
				1,00	
				1,00	73,50	73,50

EXP G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444F341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.05	**ud Ensayo seccion equiv/desviacion**								
	ENSAYO DE SECCION EQUIVALENTE Y DESVIACIÓN DE LA MASA DE MALLAS DE ACERO SEGÚN UNE 36.099:96.								
		1	2,00			2,00			
							2,00		
							2,00	4,22	8,44
05.06	**ud Ensayo características geometri.**								
	ENSAYO DE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL CORRUGADO EN MALLAS DE ACERO, SEGÚN UNE 36.092:96.								
		1	2,00			2,00			
							2,00		
							2,00	16,87	33,74
05.07	**ud Ensayo de resistencia a tracción**								
	ENSAYOS DE RESISTENCIA TRACCIÓN DE MALLAS DE ACERO, SEGÚN UNE-EN 10002-1:02.								
		1	2,00			2,00			
							2,00		
							2,00	16,87	33,74
05.08	**ud Ensayo de alargamiento de rotura**								
	ENSAYO DE ALARGAMIENTO DE ROTURA DE MALLAS DE ACERO, SEGÚN UNE-EN 10002-1:02.								
		1	2,00			2,00			
							2,00		
							2,00	6,49	12,98
05.09	**ud Ensayo de doblado-desdoblado 90º**								
	ENSAYO DE COMPORTAMIENTO ANTE DOBLADO-DESDOBLADO A 90º DE MALLAS DE ACERO, SEGÚN UNE 36.099:96.								
		1	2,00			2,00			
							2,00		
							2,00	7,77	15,54

VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1444F7341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.10	**ud Ensayo resist.mecánica-estanqui. (pluviales)**								
	PRUEBA DE RESISTENCIA MECÁNICA-ESTANQUIDAD DE INSTALACIONES DE FONTANERIA, SEGÚN CTE DB-HS (1 JORNADA).								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	369,85	369,85
05.11	**ud Resistencia deslizamiento pavimentos in situ**								
	Resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos pulidos y sin pulir in situ, según UNE-ENV 12633:2003								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	420,96	420,96
05.12	**ud Ensayo límites Atterberg**								
	ENSAYO PARA IDENTIFICACIÓN DE UNA MUESTRA DE ZAHORRAS, PARA SU USO EN FIRMES COMPACTADOS, MEDIANTE ENSAYOS DE LABORATORIO PARA COMPROBAR LOS LÍMITES DE ATTERBERG, SEGÚN NLT 105/106.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	22,03	22,03
05.13	**ud Ensayo proctor modificado zahor.**								
	ENSAYO DE DETERMINACIÓN DEL PROCTOR MODIFICADO EN ZAHORRAS, SEGÚN NLT 108.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	46,99	46,99
05.14	**ud Ensayo equivalente arena zahor.**								
	ENSAYO DE DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA EN ZAHORRAS, SEGÚN NLT 113.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	18,80	18,80

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 1446734 1B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.15	**ud Ensayo granulometría zahorras**								
	ENSAYO PARA COMPROBACION DE LA GRANULOMETRÍA DE LAS ZAHORRAS, SEGÚN NLT 104.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	25,28	25,28
05.16	**ud Ensayo índice de lajas zahorras**								
	ENSAYO PARA COMPROBACION DEL ÍNDICE DE LAJAS EN ZAHORRAS, SEGÚN NLT 354.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	40,83	40,83
05.17	**ud Ensayo coefic.limpieza zahorras**								
	ENSAYO PARA DETERMINAR EL COEFICIENTE DE LIMPIEZA SOBRE ZAHORRAS, SEGÚN NLT 172.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	19,45	19,45
05.18	**ud Ens.desgaste los angeles zahorr.**								
	ENSAYO IDENTIFICACIÓN DE ZAHORRAS MEDIANTE LA PRUEBA DE DESGASTE LOS ANGELES, SEGÚN NLT 149.								
		1	1,00			1,00			
							1,00		
							1,00	58,02	58,02
	TOTAL CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD.....								**1.351,43**

Asciende el presupuesto del control de calidad a la expresada cantidad de **MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS.**

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447841B54
Verificable en http://www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTUREN ELKARGO ZIBILA
GIPUZKOA

VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

HORMIGON

HORMIGON

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Marcas de conformidad a norma

..... Certificados de ensayos realizados por un laboratorio

..... Certificado del hormigón suministrado s/ EHE art. 86, 6

..... Documentación de calidad de materiales componentes para hormigón sin distintivo

ARMADURAS NORMALIZADAS

MALLAS ELECTROSOLDADAS

B 500S

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

..... Marcas de conformidad a norma

..... Certificado de suministro s/ EHE

ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA

ARMADURA ELABORADA

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

..... Marcas de conformidad a norma

..... Certificado de suministro s/ EHE

FERRALLA ARMADA

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

..... Marcas de conformidad a norma

..... Certificado de suministro s/ EHE

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

ESTRUCTURAS DE ACERO

ACEROS

ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES

S 275 JR

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Marcas de conformidad a norma

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

..... Homologación de soldadores

..... Cumplimiento norma UNE 1090

TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS

PERNOS, TUERTAS Y ARANDELA

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Marcas de conformidad a norma

..... Homologación de la empresa instaladora

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

MATERIAL DE APORTACIÓN

SOLDADURA

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Marcas de conformidad a norma

..... Homologación de la empresa instaladora

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

SALUBRIDAD Y URBANIZACIÓN

RED DE SANEAMIENTO

RED INTERIOR DE EVACUACIÓN PLUVIALES Y RESIDUALES

..... Documentación de Calidad de Materiales Componentes

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

RED EXTERIOR PLUVIALES Y RESIDUALES

..... Documentación de Calidad de Materiales Componentes

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

SEG. DE UTILIZACIÓN

INSTALACIÓN ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN EXTERIOR

..... Documentación de Calidad de Materiales Componentes

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

ILUMINACIÓN INTERIOR

..... Documentación de Calidad de Materiales Componentes

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

ILUMINACIÓN DE EMERGENCÍA

..... Documentación de Calidad de Materiales Componentes

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN

Sistema de alarma

ALARMA

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Sistema de detección de incendios.

DETECCION INCENDIOS

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Sistema de Bocas de Incendios Equipadas

BIE

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Certificados de ensayos y pruebas realizadas por un laboratorio o instalador

..... Homologación de la empresa instaladora

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

Extintores portátiles de incendios

EXTINTORES

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Homologación de la empresa instaladora

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

PUERTAS

Puerta de vestíbulo

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

REVESTIMIENTOS

PINTURAS Y BARNICES

PINTURAS Y BARNICES

PINTURA PLASTICA

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

PINTURA AL SILICATO

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

..... Etiquetado del marcado CE

..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

En Oñati, junio de 2026

Mª José Moreno Juan

Miren Muñagorri Múgica

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

errotu

EXEKUZIO PROIEKTUA / PROYECTO DE EJECUCIÓN

M DOKUMENTUA. **5 ERANSKINA-KEA ERAUZTEKO INSTALAZIO-PROIEKTUA**
DOCUMENTO M. ANEJO 5-PROYECTO DE INSTALACIÓN DE EXTRACCIÓN DE HUMOS

KANPOKO ESKAILERA BERRIAREN ETA SUKALDEKO KE-IRTEERAREN PROIEKTUA OÑATIKO SAN MARTIN ZAHARREN EGOITZAN

PROYECTO DE LA NUEVA ESCALERA EXTERIOR Y SALIDA DE HUMOS DE LA COCINA EN LA RESIDENCIA DE MAYORES SAN MARTIN DE OÑATI

Sustatzailea / Promotor

KABIA FORU ORGANISMO AUTONOMOA

Egileak / Autores

Mª Jose Moreno Juan
Miren Muñagorri Mugica
Arkitektoa / Arquitecta

Laguntzaileak / Colaboradores
Mikel Altube Arriaran
Arkitekto Teknikoa / Arquitecto Técnico

Data / Fecha

2026ko EKAINA / JUNIO de 2026

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

PROYECTO

INSTALACIÓN DE LA EXTRACCIÓN DE LAS CAMPANAS EXTRACTORAS EXISTENTES DE LA COCINA INDUSTRIAL RESIDENCIA DE SAN MARTÍN EGOITZA DE OÑATI

EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
CSV 14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

ANTECEDENTE Y OBJETO.

El objeto de este documento, es el de proyectar la instalación de extracción de humos de las campanas extractoras de la cocina y del horno

Esto implica planificar y dimensionar el sistema de ventilación para asegurar una adecuada eliminación de humos, olores y grasas generados durante la cocción. Es decir el cálculo de la sección de conductos y la elección del equipo de extracción para el caudal requerido y la pérdida de carga calculada.

Tanto la cocina como el horno disponen de una campana extractora existente que no se va a cambiar. Por lo que no se entra a diseñar el dimensionamiento ni disposición de la misma, ni sus filtros.

Señalar que se observa un correcto mantenimiento de éstos y se nos comenta que es una empresa externa la que se encarga de los mantenimientos de filtros y del sistema de extinción automática de la campana extractora.





G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

NORMATIVA APLICABLE

La instalación objeto de este documento están sometidas y deben cumplir las siguientes normas:

* Norma UNE 100165UNE 100165:2004 Climatización. Extracción de humos y ventilación de cocinas.
*Código Técnico de la Edificación. Real decreto 314/2006.Con sus Modificaciones.

Documento Básico HS3:

Documento Básico S.I -3: Punto 8-Control del Humo de incendios.

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

En la cocina, hay dos campanas existentes, como se ven en las fotos, una del tipo isla con 7filtros a cada lado, lo que supone14 filtros en total y otra del tipo pared de un horno cerrado, con 2 filtros.

Éstas tienen unas dimensiones de:
Campana isla: 4100x1800, siendo su altura respecto al plano de cocción de 900mm
Campana pared: 1350x1200, siendo su altura respecto al plano de cocción de 350mm

Para el diseño de los conductos se evalúa la distribución más adecuada para los conductos, considerando la menor longitud en horizontal posible hasta alcanzar la vertical, las pérdidas de carga y se planifican los injertos, codos y piezas especiales. Además de las penetraciones en paredes o techos.
El conducto general, en el interior, se reparte en dos ramificaciones a la campana de la cocina con dos injertos de 45º, dada la longitud de ésta. Y sale por fachada hasta alcanzar la estructura de una nueva caja de escaleras, separada ésta de la alineación de la fachada 3m.
A este conducto general se le conectará con un injerto a 45º, en forma de "Y" el conducto de extracción del horno.
Y de ahí con un codo de 90º, cogerá la vertical hasta embocar al equipo extractor de cubierta.
Se dispondrá en ese punto, de un tapón bajo éste para las recogidas de grasas y se contará registros en las uniones y camios de dirección importantes. éstos facilitaran la limpieza y evitaran la acumulación de suciedad y grasas.
El conducto general y su conexión con el extractor, salvarán una altura mayor a 1m de la alineación de la última línea de carpinterías de la última planta y a la altura del tejado de la escalera , para facilitar su mantenimiento. Para ello se contará con una subestructura metálica para la fijación de todas las piezas de anclaje del conducto al equipo, recomendados según fabricante. Dicha subestructura ayudará también a facilitar el mantenimiento de éste.
La instalación del extractor se deberá realizar tal que se quede las conexiones eléctricas y la zona a mantener accesibles desde la cubierta de la caja de las escaleras.
Todos los conductos son de chapa galvanizada de espesores según las dimensiones de los mismos y se unen mediante abrazaderas y/o bridas y tirafondos al forjado de techo cuando están dentro del edificio y a la estructura metálica mediante 3 soportes rígidos inicio, medio y final.
El anclaje de los mismos se realizará sobre estructuras rígidas; proyectándose unas subestructuras metálicas fijadas a la estructura de las escaleras y a fachada, conforme a la distribución que se marca en plano.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO
BISATUA
EXP G2025A1187
FECHA 09/07/2026
NÚM 1446734IB54
Verifique en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztatu

En cuanto a los equipos, no se mantendrán los equipos existentes de las campanas extractoras, ni del horno ni de la cocina. Ya que el sistema de extracción a día de hoy no está en correcto estado y no funciona correctamente, parte por el estado de los extractores y de los caudales que éstos extraen. Para la cocina de los 2 uno no funciona y el otro es insuficiente y éstos y el del horno no se encuentran en buen estado, a todo esto se les suma la distribución del conducto general, éste bajo tierra que no hace tiro a cubierta sino que sale en horizontal, distribución que es recomendable realizar de la menor longitud posible, y en este caso sale hasta el río; no asegurándose el tiro. Dicha extracción no está regulada de ninguna forma, ya que funcionan los 3 extractores conectados en serie contra el conducto comentado.





Se eliminará toda la instalación existente de conductos y equipos.

En el caso de que el conducto existente no sea viable eliminarlo por la obra de albañilería que supone se taponar y sellará tal que se queda asegurada la estanqueidad del mismo y no haya conexión alguna con la cocina.

El hecho de hacer trabajar varios equipos en serie con el extractor general puede hacer que los extractores no trabajen conforme a los requerimientos de los mismos y hace que se acorte la vida útil de los mismos no es recomendado por el fabricante.

Por lo que proyecta un solo extractor, centrifugo de tejado desenfumage de descarga vertical ubicado en cubierta para las dos campanas extractoras. Éste cuenta con su variador y con su conmutador de 3 velocidades.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
VISADO BISATUA
EXP G2025A1187
FECHA DATA 09/07/2026
Nº 14447341854
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarria

MEMORIA DE CÁLCULO

Para el cálculo del extractor y los conductos se han tenido en cuenta las siguientes premisas exigidas según la Normativa :

Norma UNE 100165

- La velocidad de paso del aire será de entre 0,8 m/s a 1,2 m/s con pérdidas de carga de 10 Pa para filtros limpios y de 40 Pa para filtros sucios.
- La ventilación general de la cocina debe ser de 10 l/s·m^2.
- La depresión de la cocina respecto a locales adyacentes no debe ser superior a 5 Pa. Tener la cocina en depresión garantizará que los olores y humos no salgan a los locales adyacentes.
- La temperatura del aire exterior que se introduce en las cocinas no debe ser inferior a 14°C en invierno ni superior a 28°C en verano.

Código Técnico de la Edificación: seguridad contra incendios

- Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30 y cada 3 m como máximo de tramo horizontal.
- Los conductos que discurran por el interior del edificio, así como los que discurran por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de esta que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30.

Señalar respecto a este punto, que los conductos que discurren por el interior, discurren por la propia cocina, siendo esta un local de riesgo totalmente sectorizado del resto del edificio. Cuando sale al exterior, para llegar hasta la cubierta, se ancla a una escalera exterior de evacuación, que dista de la alineación de fachada de unos 2 a 2,35m de la parte saliente del conducto.

Al ser esta de evacuación, las distancias de sectorización y propagación están garantizadas y por lo tanto la distancia es superior a los 1,50m.

- No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de la misma sección del CTE DB-HSI.
- Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 “Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos.” y tendrán una clasificación F400 90.

EXPTE. G2025A1187 FECHA DATA 09/07/2025
CSV 4447347AIB54
Verificable en www.cgavn.org/verificacion
www.cgavn.org/verificacion/egoitzagarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OFIZIALA ELKARGO OFICIAL
GIPUZKOA

EXTRACCIÓN.

CONDUCTOS Y CÁLCULO DEL CAUDAL:

Para canalizar la extracción y dado que no es preciso que estos conductos tengan resistencia frente al fuego, se ha optado por proyectar tubos helicoidales de acero galvanizado Z272 de espesores 0,5/0,6/1mm, para los diámetros de conductos 250mm,400mm y 630mm.

Con sistema de unión conexión macho-hembra con abrazadera ancha y juntas de silicona. Y Sistema de anclaje mediante abrazadera fijación pared fija. Estos conductos tendrán estanqueidad clase C según UNE EN-12237,

clasificación H1 hasta 5000 Pa según UNE-EN 1856-1. Se asegurará su estanqueidad y fijación en todo su recorrido.

Se intentará en lo posible, y así se proyecta, usar codos de 45 grados para cambios de dirección. Y se sellará adecuadamente las uniones entre los tubos, además de encintarlas, para evitar fugas de humo y garantizar un buen tiro

El tramo vertical deberá ser lo más vertical posible, con una desviación máxima de 45 grados respecto al eje.

Para la fijación de la chimenea a la estructura de la escalera, tramo vertical,se emplearán 3 soportes murales, que deberán soportar la carga que posteriormente se expone.

El del inicio de la instalación debe de aguantar el peso de la chimenea.

El del medio, es un punto de fijación para repartir el peso.

El del final, debe soportar la conexión del conducto general al extractor, que se realiza mediante piezas especiales del fabricante, definidas en presupuesto.

Este tipo de soporte, específicamente diseñado para diámetros de 630 mm, permite que el conducto se mantenga estable y vertical, asegurando una correcta evacuación de los humos.

Para el cálculo de estos soportes, representados en planos, se deberá tener en cuenta para un diámetro de conducto de 630mm:

1. Área de la chapa por metro:

El perímetro es π * 0.63 $\approx$ 1.98 metros.

Si el espesor es 1 mm (0.001 metros), el área de la chapa por metro lineal es aproximadamente de:

1.98 * 0.001 = 0.00198 m^2

2. Masa de la chapa por metro cúbico:

El acero galvanizado tiene una densidad de aproximadamente 7850 kg/m^3.

3. Masa de la chapa por metro lineal:

Multiplicando el área por la densidad y el espesor, obtenemos 0.00198 m^2 * 7850 kg/m^3 * 0.001 m = 0.0155 kg/m.

4. Peso total:

Para el conducto general de 1metro de largo , el peso sería aproximadamente 0.0155 kg/m * 1000mm = 15,5 kg

Teniéndose en cuenta que el conducto general tiene una altura total de chimenea vertical de aproximadamente 8m y que:

G2025A1107 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

*El total del peso del conducto de 8m será de: 124Kg.

Los soportes murales los realizará el herrero y deberá considerar:

*El soporte superior debe de contar con mayores refuerzos al tener que soportar en los 4 puntos el peso del equipo y su equipamiento de conexión:129kg+Equipamiento de conexión (acoplamiento elástico, base unión y placa adaptación) = 135kg aproximadamente. Repartidos a 4 puntos= 33,75kg.

*El soporte del medio, aguantará la mitad del conducto: 62kg. Repartidos a 4 puntos= 15,5kg.

*El soporte inferior, aguantará la otra mitad del conducto: Repartidos a 4 puntos= 15,5kg.

Para el tramo horizontal, se cuenta con una subestructura que se fijará a la fachada y a la estructura metálica mediante presilla atornillada al tresbolillo y que aguantará el peso del conducto de 630mm, 15,5Kg por ml. La longitud a salvar es de 3,30m. Y en un punto de éste, según plano, se unirá el conducto de 250mm de la extracción del horno.

Por lo que el peso de dicha unión quedará repartido entre el soporte mural de base y la subestructura de fijación horizontal.

Y para asegurar la estabilidad lateral se instalarán las bridas antivuelco cada 2,5m, propias del conducto.

Las tomas de la extracción se realizarán desde las campanas extractoras empleando en la conexión de campana con el conducto piezas especiales de acoplamiento.

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA
COAVN

CÁLCULO DEL CAUDAL:

Para el cálculo del caudal a extraer de cada una de las campanas extractora, utilizaremos la siguiente expresión: Q= S(m2) X V(m/s)

Siendo Q = Caudal de extracción (m3/s)

S = Superficie de captación (m2)

V = Velocidad de captación en cocina (recomendada 0,25 m/s)

Así mismo, la superficie de captación se calcula: P X h

Siendo:

P = Perímetro abierto de la campana extractora (m)

h = Diferencia de alturas entre la campana y el recipiente (m)

		Dimensiones (m)	Perímetro (m)	Altura (m)	Velocidad(m/s) Captación	Caudal (m3/s) Extracción	Caudal (m3/h) Extracción
Cocina	Campana Isla	4,10x1,8	11,8	0,9	0,25	2,66	9558
Horno	Campana pared	1,35x1,20	3,75	0,35	0,25	0,33	1181,25
Cocina+Horno							**10739,25**

CONDUCTOS:

Ramal General-Campana cocina					
EXTRACCIÓN	**Caudal(m3/s)**	**V(m/s)=10m/s**	**S(mm2)**	**Diámetro(mm)**	**V(m/s)**
PERDIDA DE CARGA LINEAL					
Conducto Gral	2,98	10,00	0,30	630,0	9,57
Ramal 1	2,66	10,00	0,27	630,0	8,52
Ramal 2	1,33	10,00	0,13	400,0	10,56

Ramal-Campana Horno					
EXTRACCIÓN	**Caudal(m3/s)**	**V(m/s)=10m/s**	**S(mm2)**	**Diámetro(mm)**	**V(m/s)**
PERDIDA DE CARGA LINEAL					
Conducto Gral	0,33	10,00	0,03	250,0	6,68

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14473418B34 CSV
Verificable en www.coavn.es/verificacion
www.coavn.org/kontratazioa/egiaztagarria
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

APORTACIÓN DE AIRE:

El caudal de aire que debemos aportar es fundamental, y es que, para conseguir una depresión óptima en cocina. Necesitamos aportar el 70-80% del aire extraído a través de la campana.

Actualmente la cocina dispone de dos rejillas al exterior de unas dimensiones aproximadas de 500x200mm. Esto supone un 23,94% de aportación, que se añade al aire que entra por las 4 ventanas que suelen estar abiertas cuando se trabaja, según lo que se observa. Se proyectan 4 rejillas de 500x500mm talque de las 2 existentes, se aumente el hueco en el canto hacia arriba y se cambie la rejilla y se dispongan 2 nuevas.

El criterio de ubicación de las 2 nuevas será el mismo que el de las existentes. Se ubicarán detrás de los radiadores que es donde el paramento en el interior hace una especie de cavidad.

				2Rejillas 500x200	**Aportación**	4Rejillas 500x500		**Aportación**
Q(m3/h)	**Q(l/s)**	**70% Q(l/s)**	**S(Cm2)**	**S(Cm2)-Existentes**	**%**	S(Cm2)	**Q(l/s)**	**%**
10739,3	2983,125	2088,188	8352,8	2000	23,94%	10000	2500	**83,80%**

PÉRDIDA DE CARGA:

En el conducto de chapa, las pérdidas de carga que se calculan son de dos tipos: lineales y localizadas.

Las pérdidas lineales se producen a lo largo del conducto debido a la fricción del aire con las paredes del mismo.

Las pérdidas localizadas, también llamadas singulares o accidentales, ocurren en elementos singulares como codos, cambios de sección…

Para los cálculos se tiene en cuenta las siguientes tablas y consideraciones:

Gráfico para la determinación de la resistencia del aire en conductos circulares de chapa helicoidales muy rugosos.

Y para la pérdida de carga localizada, su fórmula y la tabla del coeficiente:

La velocidad de paso del aire será de entre 0,8 m/s a 1,2 m/s con pérdidas de carga de 10 Pa para filtros limpios y de 40 Pa para filtros sucios

Con lo que obtenemos:

Ramal General-Campana cocina									
EXTRACCIÓN	**Ql(m3/s)**	**V(m/s)=10m/s**	**S(mm2)**	**D.(mm)**	**V(m/s)**	**Pa/m**	**L(m)**	**Pa**	
PERDIDA DE CARGA LINEAL									
Conducto Gral	2,98	10,00	0,30	630,0	9,57	2,00	9	18	
Ramal 1	2,66	10,00	0,27	630,0	8,52	1,70	5	8,5	
Ramal 2	1,33	10,00	0,13	400,0	10,56	4,50	5	22,5	
								49	
PERDIDA DE CARGA LOCALIZADA							**Nº**	**coeficiente**	**P(Pa)**
Curva con canto vivo 90º							1	1,3	42,86
Injerto "Y" (45º)							1	0,5	43,52
Reducción brusca							1	0,26	34,82
Pzas especiales codos(30º)							1	0,2	26,78
Pzas especiales conexiones equipo									9,80
Pdc CAMPANA									14,00
Pdc FILTRO									30,00
TOTAL (Pa)									**350,79**

EQUIPO EXTRACTOR:

Con los datos de cálculo anteriores, caudal y pérdida de carga, se elije el extrator, teniendose en cuenta las exigencias conforme a las Normativas anteriormente expuestas: "Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002"Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90."

Se elije un Ventilador centrífugo de tejado de descarga vertical. Base en chapa de acero galvanizado. Rodete centrifugo de alto rendimiento de álabes hacia atrás en chapa protegida por cataforesis. Envolvente en chapa de aluminio repulsada

Motor IP55, clase F.

COAVN G2025A1187 09/07/2026 19447341B54 VISADO BISATUA COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA GIPUZKOA Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion

Modelo certificado F400-120 para extracción de humos en caso de incendio y preparado para trabajar hasta 120ºC en continuo.

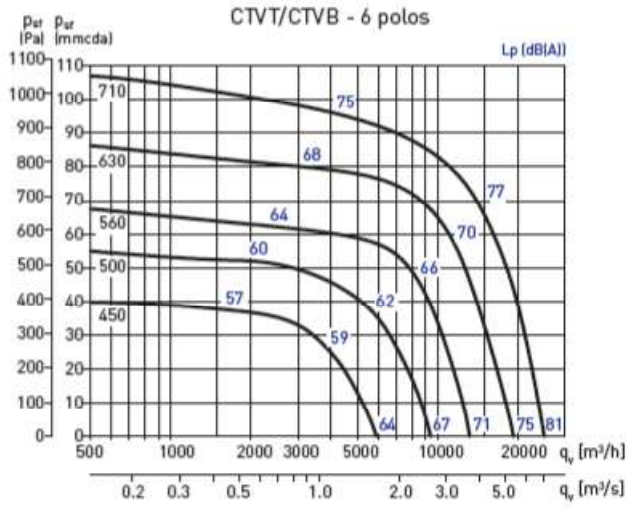
Marca S&P modelo **CTVT/6-560 N (220-240/380-415V50HZ) N8.**

Ficha técnica equipo:

Modelo	Velocidades (r.p.m.)	Potencia absorbida máxima (W)	Intensidad máxima (A)		Caudal máximo (m³/h)	Nivel de presión* sonora a 2/3 de Qmax (dB(A))		Peso (kg)
			a 230 V	a 400 V		Aspiración	Descarga	
TRIFÁSICOS 6 POLOS								
CTVT/6-200N	900	30	0,2	0,1	740	36	40	20
CTVT/6-225N	900	61	0,2	0,1	1.210	40	43	22
CTVT/6-250N	880	86	0,3	0,2	1.710	43	46	34
CTVT/6-315N	900	180	0,7	0,4	2.800	48	51	39
CTVT/6-400N	930	345	1,4	0,8	4.400	56	58	45,5
CTVT/6-450N	970	722	3,2	1,8	6.500	56	62	75
CTVT/6-500N	970	1390	5,1	2,9	10.200	63	69	115
CTVT/6-560N	980	2390	8,7	5,0	14.300	66	73	129

CURVAS CARACTERÍSTICAS – DESCARGA VERTICAL

- q_v = Caudal en m³/h y m³/s.
- p_{sr} = Presión estática en mmcda y Pa.
- Aire seco normal a 20°C y 760 mmHg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Los niveles sonoros indicados en las curvas son presiones medidas a 1,5 metros, en campo libre, a la aspiración.



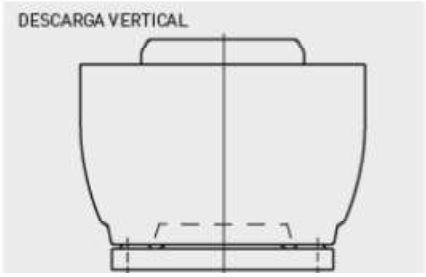
G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS (modelos 450 a 710)

Espectros de potencia sonora

Para obtener los espectros de potencia por banda de frecuencias, restar del nivel de potencia dado en las tablas de características técnicas los valores de las tablas siguientes:

DESCARGA VERTICAL

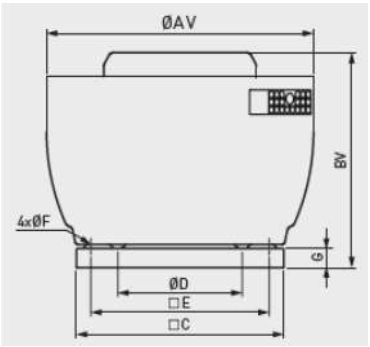


Modelo		Banda de frecuencia en Hz						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
A la descarga	Qmax	3,0	8,0	11,5	11,5	8,0	1,5	-8,0
	2/3 Qmax	0,5	4,5	6,5	5,0	1,5	-3,0	-10,0
	1/3 Qmax	-1,5	2,5	4,5	3,0	-0,5	-5,0	-12,0
A la aspiración	Qmax	4,5	9,0	10,5	9,5	6,5	5,5	3,0
	2/3 Qmax	3,0	5,0	6,0	4,5	1,0	-3,0	-9,5
	1/3 Qmax	1,0	3,0	4,0	2,5	-1,0	-5,0	-11,5

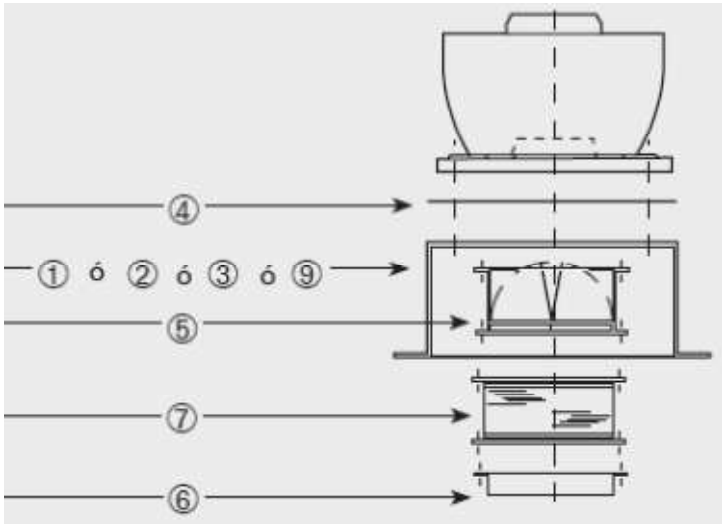
Espectros de presión sonora

Los espectros de presión sonora, a una distancia "d", se obtienen restando a cada banda de frecuencia del espectro de potencia, el valor de corrección indicado en la tabla siguiente:

Distancia (d)	1m	1,5m	4m	6m	10m	15m	20m	30m
Corrección (dB)	11,00	14,50	23,00	26,00	31,00	34,00	37,00	40,00



Modelo extractor	ØAH	ØAV	BH	BV	□C	ØD*	□E	ØF	G
180N	415	431	296	378	300	212	245	10	35
200N	570	560	345	415	435	234	330	12	40
225N	570	560	382	453	435	261	330	12	40
250N	778	750	432	504	560	289	450	12	40
315N	778	750	472	545	560	326	450	12	40
400N	850	857	540	605	630	420	535	12	40
450	962	950	713	741	710	500	590	14	40
500	1214	1216	824	832	905	630	750	14	50
560	1214	1216	874	832	905	630	750	14	50



Modelo de extractor	① Marco soporte	② Base soporte aislada	③ Base atenuadora acústica	④ Placa de adaptación	⑤ Compuerta antirretorno	⑥ Brida	⑦ Acoplamiento elástico	⑧ Adaptación circular	⑨ Base soporte cubiertas inclinadas
500 560	JMS-905	JBS-905	JAA-905	JPA-905	JCA-905 N	JBR-905 N	JAE-905 N	–	BI-9

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO KONTSEILU OFIZIALA
ELKARGO OFICIAL
GIPUZKOA
G2025A11187
EXP
09/07/2026
FECHA DATA
14447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA

MAX-TEMP CTVB/CTVT

5136013300 - CTVT/6-560 N (220-240/380-415V50HZ) N8 - EXTRACTORES DE TEJADO



Proyecto: 2025-000016560 (rev. 1 (1))

Ventilador centrífugo de tejado de descarga vertical. Base en chapa de acero galvanizado. Rodete centrifugo de alto rendimiento de álabes hacia atras en chapa protegida por cataforesis. Envolvente en chapa de aluminio repulsada
Motor IP55, clase F.
Modelo certificado F400-120 para extraccion de humos en caso de incendio y preparado para trabajar hasta 120ºC en continuo.
Tensión de alimentación: trifásica 220-240/380-415V-50Hz
Regulable por variación de frecuencia. Si se utiliza con regulador de velocidad, la instalación eléctrica tiene que equipar un sistema que permita al ventilador funcionar a máxima velocidad en caso de incendio.
Marca S&P modelo CTVT/6-560 N (220-240/380-415V50HZ) N8 para un caudal 10.995 m³/h y presión estática 367 Pa.

5136013300 - CTVT/6-560 N (220-240/380-415V50HZ) N8

Punto requerido

Caudal	10.739 m³/h
Presión Estática	350 Pa
Temperatura	20 °C
Altitud	0 m
Densidad	1,2 Kg / m³
Frecuencia	50 Hz

Punto de trabajo

Caudal	10.995 m³/h
Presión estática	367 Pa
Presión dinámica	35,3 Pa
Presión total	402 Pa
Eficiencia	58
Pot Elect absorbida	2,52 kW
Rend Total	57,6 %
Potencia útil	2,13 kW
Rend Estático	52,5 %
Velocidad descarga	7,7 m/s
Velocidad ventilador	968 rpm
Potencia específica	0,83 W/l/s
Potencia específica reg	0,80 W/l/s

Construcción

Diámetro impulsión	713 mm
Tamaño ventilador	560
Peso	139,00 kg

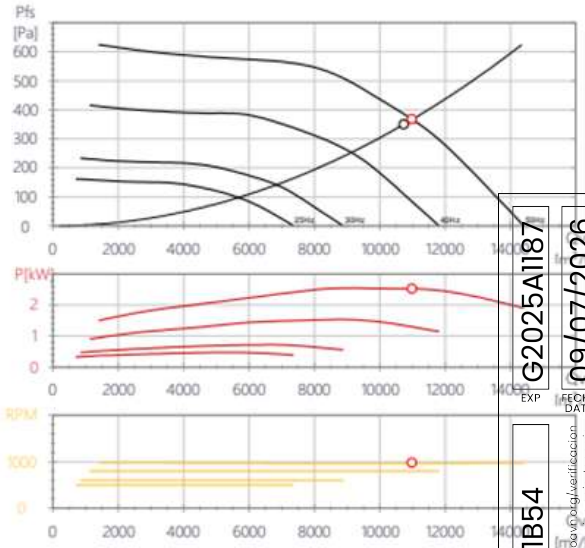
Características del motor

Número de Polos	6
Potencia motor	2,2 kW
Tensión	3-230/400V-50Hz
Intensidad máxima absorbida	9,1 A / 5,2 A
Índice de protección	IP55
Clase motor	F
Intensidad Arranque	31,3 A

Dimensiones (mm)



Curva(s)



Características acústicas

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Aspiración (LwA)	51	67	74	74	74	75	72	61	81
Aspiración LpA @ 1,5m	37	53	60	60	60	61	58	48	67
Descarga (LwA)	52	74	80	79	79	78	72	61	87
Descarga LpA @ 1,5m	38	59	66	64	64	63	58	48	71

G2025A1187 09/07/2026 EXP FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion-ajaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OHIKO ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

MAX-TEMP CTVB/CTVT

5136013300 - CTVT/6-560 N (220-240/380-415V50HZ) N8 - EXTRACTORES DE TEJADO

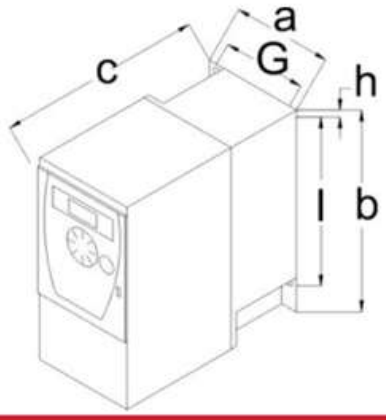
Proyecto: 2025-000016560 (rev. 1 (1))

Accesorios

5401226400 - VFTM320 TRI 2,2



Convertidor de frecuencia para motores trifásicos de 0,18 a 15kW.Grado de protección IP20.Tensión de alimentación trifásica 400V-50/60Hz y salida trifásica 400V.Pantalla exterior para visualización de parámetros.Rueda frontal para regulación manual de velocidad (frecuencia).Configuración especial plug&play para modos de trabajo presión constante o regulación manual con rueda frontal.Protección de sobrecargas y cortocircuitos.Filtro CEM clase 2 integrado.Protocolos de comunicación Modbus y CANopen integrados de serie.



Dimensiones

a	b	c	G	l	h
140	184	158	126	157	6.5

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
I447341B54 CÓD.
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztagarria

MANIOBRAS:

A las entradas digitales del variador se le conectan las señales del conmutador de 3 velocidades COM3. Este cuenta con una "rueda" en la que se puede seleccionar 3 velocidades y que estas irán en la puesta en marcha seleccionadas tal que:

La velocidad 1, se corresponda con la más baja a la que puede funcionar el extractor que es a 15Hz . Se deberá de revisar en la puesta en marcha si es con esta o es a 20hz.

La velocidad 2, se corresponda con una velocidad intermedia en función del uso.

La velocidad 3, se corresponda con el uso habitual del horno y cocina.

Señalar que en caso de incendios se deberá de garantizar que el extractor arranca al 100%, por lo que la señal de la centralita de incendios a través del contactor bypaseará al variador tal que el accionamiento quede cerrado y arrancará al 100% el extractor.

Señalar que todas las maniobras deberán seguir las premisas técnicas y esquemas de conexiones del fabricante:

Comprobar que el interruptor **"SW1"** este colocado en la posición **"SOURCE"**
Realizar los puentes indicados en el bornero del variador.
Alimentar el variador de frecuencia con la tensión de red adecuada en funció
de variador utilizado

5.10. TRES VELOCIDADES PRESELECCIONADAS

Esta función permite la disposición de tres velocidades preseleccionadas mediante s
les (contactos libres de potencial).

Para realizar los ajustes necesarios primero se debe desbloquear el equipo (Ver apa
continuación, seguir los pasos siguientes.

1. Desactivación control PiD:
   - Ventilador parado y **"rdY"** en pantalla (sin puentes +24V – DI3 ni +24V – DI1).
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido positivo hasta que aparezca **"COnF-"** e
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido positivo hasta que aparezca **"FULL"** en
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido positivo hasta que aparezca **"FUn-"** en
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido positivo hasta que aparezca **"PId-"** en
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido positivo hasta que aparezca **"PIF"** en p
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido negativo hasta que aparezca **"nO"** en p
   - Pulsar **ENTER** 3 segundos para confirmar.
   - Pulsar **ESC** de forma sucesiva hasta que **"FUn-"** aparezca en pantalla.
2. Habilitar entrada lógica (DI2):
   - Ventilador parado y **"FUn-"** en pantalla (sin puentes +24V – DI3 ni +24V – DI1).
   - Pulsar **ENTER** y girar la rueda en sentido positivo hasta que aparezca **"PSS-"** en

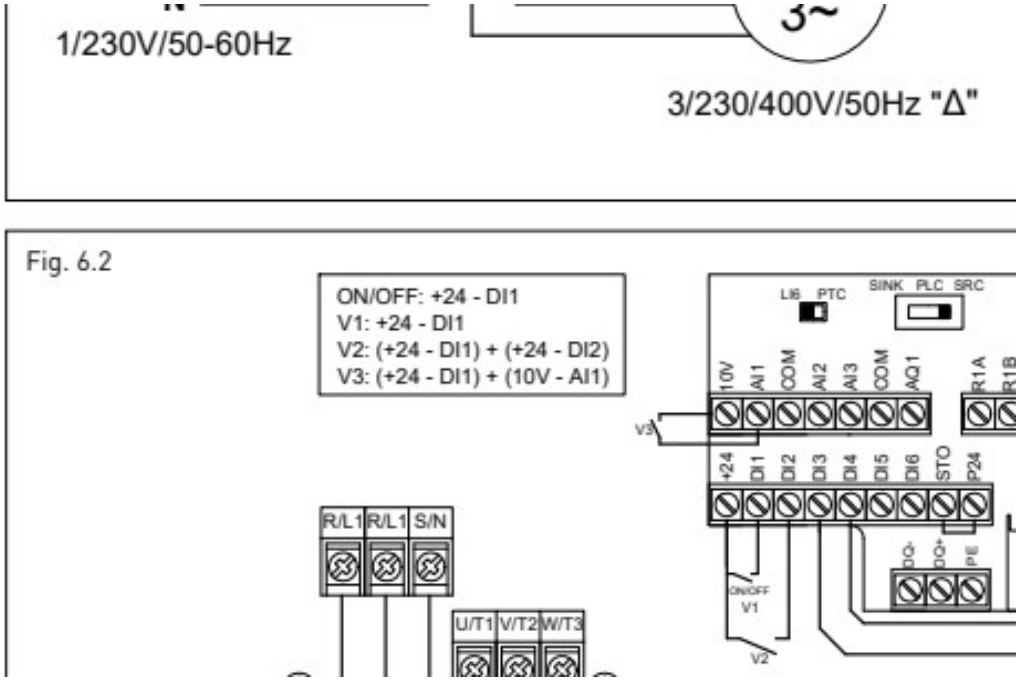
De esta forma, el funcionamiento del variador será:

Configuración	Acción	Nota
Puente +24V – DI1	OFF → LSP (20Hz)	Modif. velocidad mí apartado 5.3
Puente (+24V – DI1) + (+24V – DI2)	LSP → velocidad paso 3	Modif. Velocidad, pa
Puente (+24V – DI1) + (+10V – AI1)	Velocidad paso 3 → HSP (50Hz)	Modif. velocidad má apartado 5.3

5.10.1. Esquema de conexiones

Realizar el esquema de conexionado variador-motor indicado en las figuras
función del tipo de motor utilizado

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion aglaztegarra
VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO OEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN



ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Cumplirá todos los requerimientos del R.B.T.

El cable de alimentación al extractor irá del cuadro eléctrico existente de la cocina, ubicado según plano. Será trifásico de tensión asignada 0,6/1Kv irán bajo tubo protector del tipo pública concurrencia y cumplirán las exigencias de la ITC-BT-19 y la 21.

Los cables y sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios.

Los cables y tubo, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los cables con características equivalentes a las de la norma UNE 21.123 parte 4 ó 5; o a la norma UNE 211002 (según la tensión asignada del cable), cumplen con esta prescripción.

		I(A)	P(W) Fabricante	Coeficiente Mayoración	P(W)	Sección		Caida de Tensión(M-T)	Tubo mín.	Imáx.(A)
ALIMENTACIÓN	**V Sum.**	Magnetotermico	(cabecero)		TOTAL	(mm2)	**Lmáx.(m)**	5%-Fuerza = 20V	(mm)	TIPO B2
C.COCINA A EXT.	400V	10A	3.464 W	1,25	4.330 W	2,5	20,00	1,80	25	23
									Fija en sup.	TABLA 2

G2025A1187 EXP 09/07/2026 FECHA DATA
14417341B54 CSV
VISADO BISATOA
TIPO B2
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Donostia, 10 de agosto de 2025

Fdo: Susana Rosa Martínez Pérez

Ingeniero industrial

c/Autonomia 6-bajo-B Donostia

C.O.I.I.G 3320

SUSANA MARTÍNEZ PÉREZ

Firmado digitalmente por SUSANA MARTÍNEZ PÉREZ
Nombre de reconocimiento (DN): cn=SUSANA MARTÍNEZ PÉREZ, o=SMP.INGENIERO, ou=INGENIERIA, email=smp.ingeniero@gmail.com, c=ES
Fecha: 2025.08.10 13:09:52 +02'00'

SARRERA GUNEA
58m²

ATARTE SUKALDE
10,26m²

OFFICE
35,82m²

BANATZAILEA 0.2.
17,82m²

KAPERA
SARRERA
16,76m²

ATARTE KAPERA
12,02m²

SAKRISTIA
4,29m²

INST.EXTINCIÓN
Camp.cocina

LOCAL DE RIESGO-SECTORIZADO
INST.EXTINC. Y C.ELECTRICO EXISTENTES
CAMPANAS DE EXTRACCIÓN EXISTENTES

CAMPANA ISLA: 4100X1800mm
ALTURA PLANO COCCIÓN:900mm

APORTE
500X200

APORTE
500X200

SUKALDEA
97,6m²

KOMUNIKAZIO HORIZONTALA 0.2.
21,95m²

KAPERA
117,04m²

CAMPANA PARED: 4100X1800mm
ALTURA PLANO COCCIÓN:350mm

ALDAGELAK 0.1.
32,21m²

ATARTE BILTEGI
14,1m²

ALDAGELAK 0.3.
7,91m²

KOMUNA 0.4.
3,35m²

KOMUNA 0.5.
3m²

DUTXA 0.1.
2,70m²

KOMUNA 0.6.
2,43m²

DUTXA 0.2.
2,18m²

BILT.1
5,32m²

BILT.2
7m²

BILT.3
6,52m²

BILT.4
7,68m²

SUKALDEKO
BILTEGIA
25,2m²

ALDAGELAK 0.2.
36,67m²

5.66
5.50
3,60
3
7.2
6.83







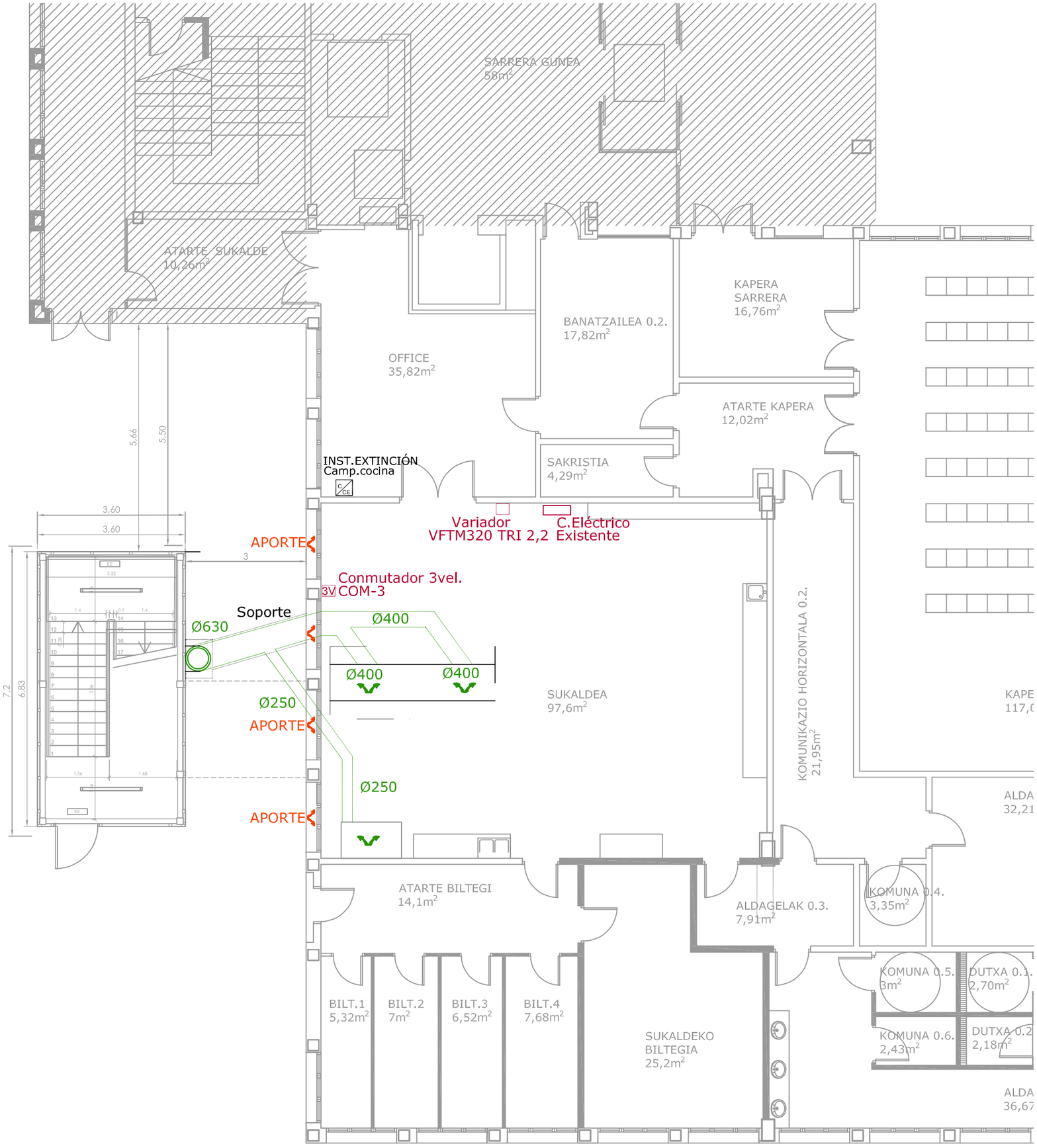
G2025A11187
EXP
09/07/2026
FECHA DATA
I4447341B54
CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

INSTALACIÓN EXTRACCIÓN CAMPANAS EXTRACTORAS
CAMPANAS EXTRACTORAS COCINA-HORNO EXISTENTES

Fecha:agosto 2025	Nº Rev	Escala:1/100

Susana Ilcsa Martínez Pérez
Ingeniero Industrial Nº C.O.I.G. 3320
Autonomía 6-bajo b-Donostia
Tel: 659031485
Email: smp.ingeniero@gmail.com
Firmado
Susana Martínez Pérez
COIIG 3320

Número
C.E.01



Ventilador centrífugo de tejado desenfumage
Serie MAX-TEMP CTVT Descarga vertical

CTVT/6-560N 129KG

Dimensiones:1216xh:832-Ø630/base 905mm

Piezas de conexión s/fabricante
(definidas en memoria)

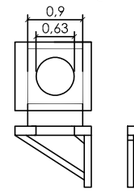
SUBESTRUCTURAS DE APOYO

Fijado a fachada y est.metálica de escalera

SOPORTE MURAL (de inicio,medio y final)

CTVT/6-560N-129KG(repartidos en los 4puntos son 32kg)

BASE EQUIPO



Conducto helicoidal de chapa galvanizada con junta de goma

500X500 Rejilla de aportación

3V Conmutador 3vel.-COM-3

Variador VFTM320 TRI 2,2

Inst. extinción automática

*Además de estos soportes se colocarán bridas cada 2,5m.

*La conexión eléctrica al equipo y el mantenimiento debe ser accesible desde la cubierta de la escalera.

*La instalación debe estar provista de un tapón en la base del tramo vertical, para facilitar el acceso para el mantenimiento y limpieza.

*La conexión conducto/equipo se realizará con las piezas especiales del fabricante:

- Brida JBR 905N
- Acoplamiento elástico JAE 905N
- Base unión JBS 1100
- Placa de adaptación JPA 905N

*Se tendrá en cuenta que el injerto de Ø250 al conducto de Ø650 se realizará tal que quede garantizado el caudal metiendo el alerón del conducto dentro, y se realizará en forma de "Y".

*Los cambios de dirección se intentarán que sean de 45 grados.

*El tramo vertical debe ser lo más vertical posible, con una desviación máxima de 45 grados respecto al eje

*La salida de humos debe sobresalir al menos 1 metro por encima de la alineación de la última carpintería de fachada.Y a 3m de cualquier toma de aire.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTO TEKNIKO ETA APAREJADOREEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

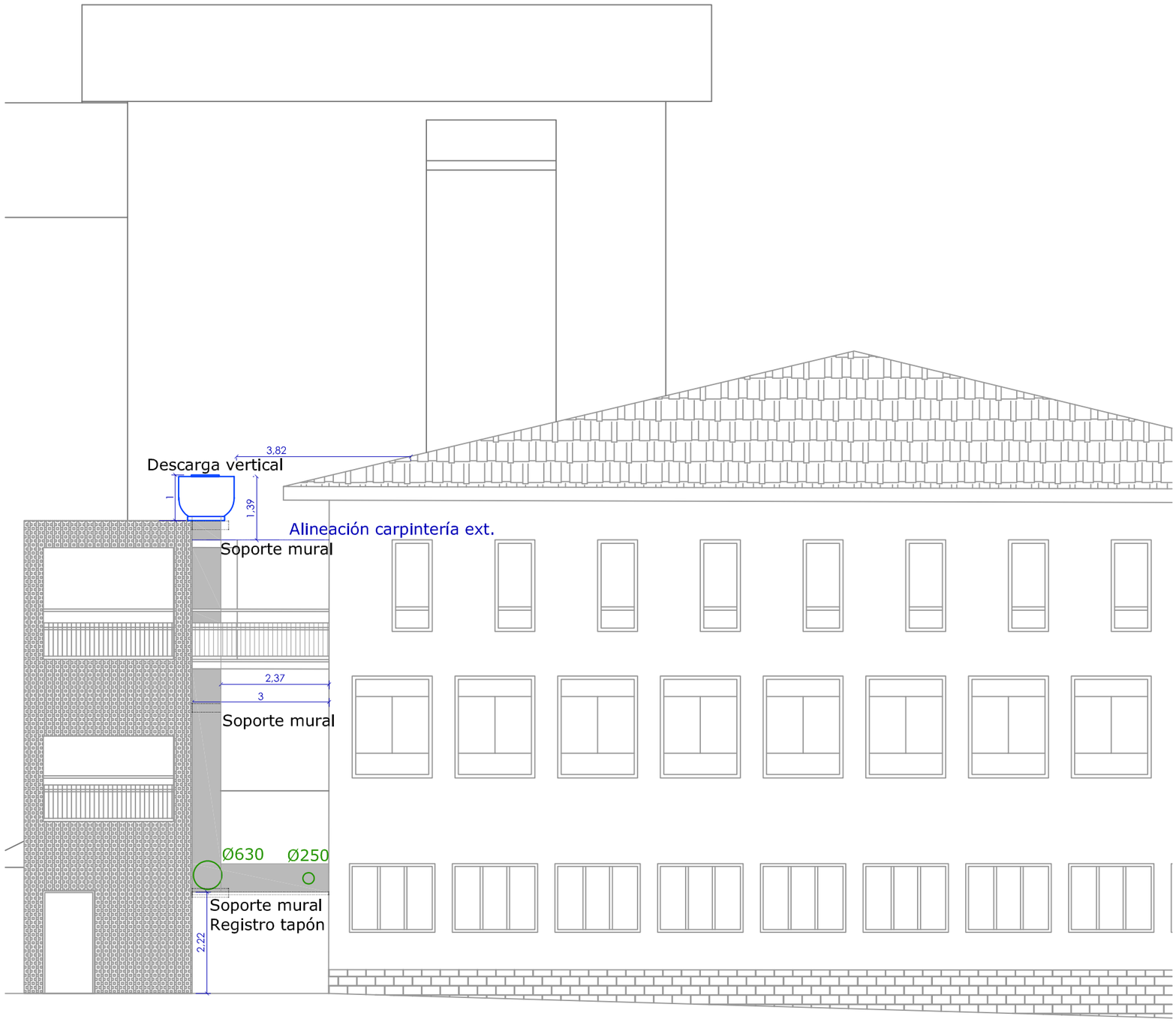
INSTALACIÓN EXTRACCIÓN CAMPANAS EXTRACTORAS
EXTRACCIÓN COCINA-HORNO

Fecha:agosto 2025	N° Rev	Escala:1/100

Susana Rosa Martínez Pérez
Ingeniería Industrial Nº C.O.I.C. 3320
Autonomía 6-bajo b-Donostia
Tel: 659031485
Email: smp.ingeniero@gmail.com

Firmado
Susana Martínez Pérez
COIIG 3320

Número
C.E.02



Ventilador centrífugo de tejado desenfumage
Serie MAX-TEMP CTVT Descarga vertical

CTVT/6-560N 129KG

Dimensiones:1216xh:832-Ø630/base 905mm

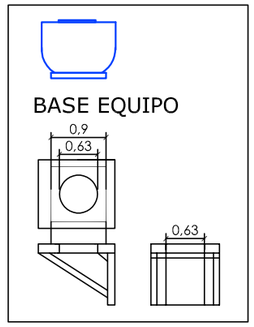
Piezas de conexión s/fabricante
(definidas en memoria)

SUBESTRUCTURAS DE APOYO

Fijado a fachada y est.metálica de escalera

SOPORTE MURAL (de inicio,medio y final)

CTVT/6-560N-129KG(repartidos en los 4puntos son 32kg)



Conducto helicoidal de chapa galvanizada con junta de goma

Rejilla de aportación
500X500

Conmutador 3vel.-COM-3

Variador VFTM320 TRI 2,2

Inst. extinción automática

*Además de estos soportes se colocarán bridas cada 2,5m.

*La conexión eléctrica al equipo y el mantenimiento debe ser accesible desde la cubierta de la escalera.

*La instalación debe estar provista de un tapón en la base del tramo vertical, para facilitar el acceso para el mantenimiento y limpieza.

*La conexión conducto/equipo se realizará con las piezas especiales del fabricante:

- Brida JBR 905N
- Acoplamiento elástico JAE 905N
- Base unión JBS 1100
- Placa de adaptación JPA 905N

*Se tendrá en cuenta que el injerto de Ø250 al conducto de Ø650 se realizará tal que quede garantizado el caudal metiendo el alerón del conducto dentro, y se realizará en forma de "Y".

*Los cambios de dirección se intentarán que sean de 45 grados.

*El tramo vertical debe ser lo más vertical posible, con una desviación máxima de 45 grados respecto al eje

*La salida de humos debe sobresalir al menos 1 metro por encima de la alineación de la última carpintería de fachada.Y a 3m de cualquier toma de aire.

G2025A1187 EXP
09/07/2026 FECHA DATA
14447341B54 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ETA ARKITEKTO TEKNIKOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

INSTALACIÓN EXTRACCIÓN CAMPANAS EXTRACTORAS
EXTRACCIÓN COCINA-HORNO. CHIMENEA

Fecha:agosto 2025	Nº Rev	Escala:1/100

Ingeniería Construcción
Susana Rosa Martínez Pérez
Ingeniero Industrial Nº C.O.I.G. 3320
Autonomía 6-bajo b-Donostia
Tel: 659031485
Email: smp.ingeniero@gmail.com

Firmado

Susana Martínez Pérez
COIIG 3320

Número
C.E.03

SARRERA GUNEA
58m²

ATARTE SUKALDE
10,26m²

KAPERA
SARRERA
16,76m²

BANATZAILEA 0.2.
17,82m²

OFFICE
35,82m²

ATARTE KAPERA
12,02m²

INST.EXTINCIÓN
Camp.cocina

SAKRISTIA
4,29m²

LOCAL DE RIESGO-SECTORIZADO
INST.EXTINC. Y C.ELECTRICO EXISTENTES
CAMPANAS DE EXTRACCIÓN EXISTENTES

CAMPANA ISLA: 4100X1800mm
ALTURA PLANO COCCIÓN:900mm

APORTE
500X200

SUKALDEA
97,6m²

APORTE
500X200

KOMUNIKAZIO HORIZONTALA 0.2.
21,95m²

KAPERA
117,04m²

CAMPANA PARED: 4100X1800mm
ALTURA PLANO COCCIÓN:350mm

ALDAGELAK 0.1.
32,21m²

ATARTE BILTEGI
14,1m²

ALDAGELAK 0.3.
7,91m²

KOMUNA 0.4.
3,35m²

KOMUNA 0.5.
3m²

DUTXA 0.1.
2,70m²

KOMUNA 0.6.
2,43m²

DUTXA 0.2.
2,18m²

BILT.1
5,32m²

BILT.2
7m²

BILT.3
6,52m²

BILT.4
7,68m²

SUKALDEKO
BILTEGIA
25,2m²

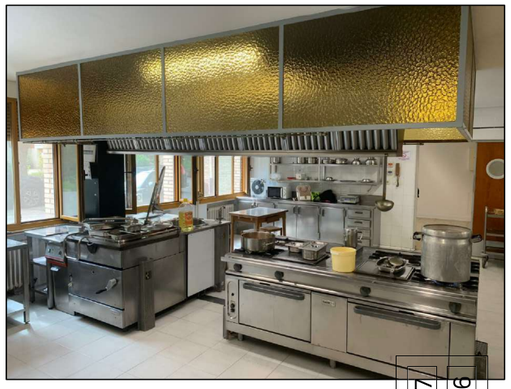
ALDAGELAK 0.2.
36,67m²

5,50

3

7,2







C2025AI1187
09/07/2026
FECHA DATA
14447341B54
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion.egiaztatzeko
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

INSTALACIÓN EXTRACCIÓN CAMPANAS EXTRACTORAS
CAMPANAS EXTRACTORAS COCINA-HORNO EXISTENTES

Fecha:agosto 2025 | N° Rev | Escala:1/100

Número
C.E.01

ngeniería Construcción
Susana Rosa Martínez Pérez
Ingeniero Industrial. Nº C.O.I.G. 3320
Autonomía 6-bajo b-Donostia
Tel: 659031485
Email: smp.ingeniero@gmail.com

Firmado
Susana Martínez Pérez
COIIG 3320