

# MODULAR

Línea



**MODULEXTER**  
MÓDULOS DE EXTERIOR



ACCREDITADO POR ENAC



ACCREDITADO POR ENAC

## Catálogo 2015



# PRESENTACIÓN

¿Quiénes somos?

**Fustería Trogal S.L.** \* fue fundada en el año 1959 en el Pont de Suert por José Trogal. Años más tarde pasa a ser una empresa familiar incorporando a sus hijos en el taller, los cuales adquieren una gran experiencia en el mundo de la carpintería.

Definitivamente, en el año 1996 los hijos toman la dirección de la empresa y le dan un nuevo impulso a esta, modernizando la actividad, proceso que concluye en 2005 con el cambio de sede a las instalaciones actuales situadas en el Polígono Industrial de Sores del mismo pueblo de Pont de Suert.

El cambio permite la ampliación y mejora de instalaciones contando en la actualidad con nave de 1000 m2 de fabricación, 600 m2 de almacenaje y 600 m2 para exposición y oficinas todo ello en el mismo emplazamiento.



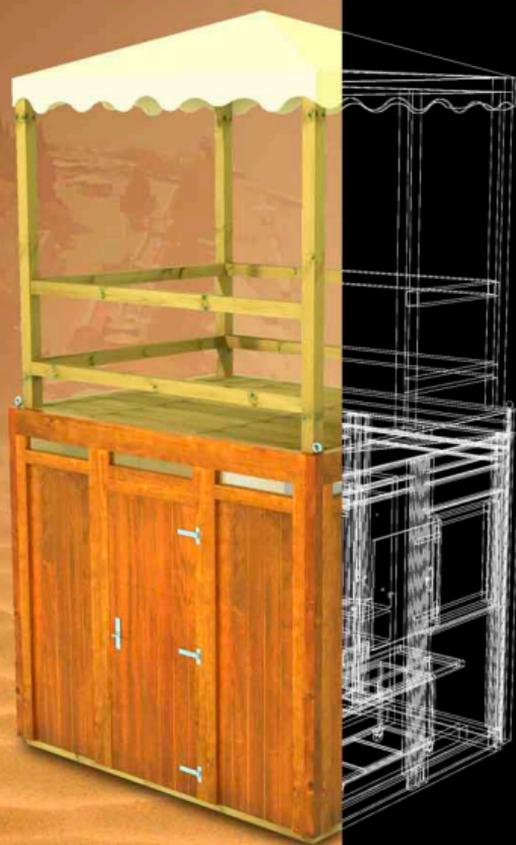
Ante los nuevos requisitos de los clientes y las necesidades internas de mejora de los procesos, organización de la empresa y trabajar de manera respetuosa con el medio ambiente, **Fustería Trogal S.L.** \*, adquiere las certificaciones **ISO 9001** de **Sistemas de Calidad** e **ISO 14001** de **Gestión Ambiental**. De esta forma y junto con las certificaciones de nuestros proveedores de madera, (**PEFC y FSC**), certifica que la madera usada para sus productos, procede de bosques de la mejor calidad de explotación sostenible y se adapta a las nuevas exigencias del mercado de la forma más ecológica para ser respetuosos con el medio.

En 2014, Fustería Trogal S.L. \* crea su marca comercial **Modulexter** ® y decide abrirse camino directamente al mercado laboral.

Fustería Trogal, S.L.

# SALVAMENTO

Atención médica y  
primeros auxilios



Módulos destinados a cubrir de forma adecuada las urgencias médicas y primeros auxilios que puedan surgir en lugares públicos como las playas.

Se transportan completamente terminados y su colocación es rápida y sin obras.

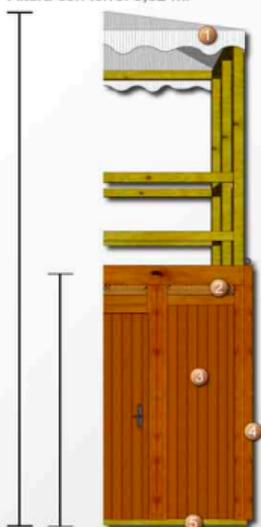
Incluye la instalación eléctrica básica y la fontanería en los aseos.



**MODULEXTER**  
MÓDULOS DE EXTERIOR

# Modelo de Salvamento VALENCIA

Altura con torre: 5,52 m.



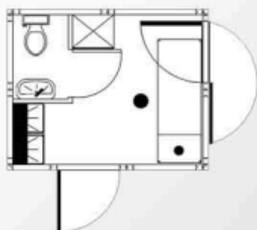
Altura sin torre: 2,64 m.

## SECCIÓN CONSTRUCTIVA

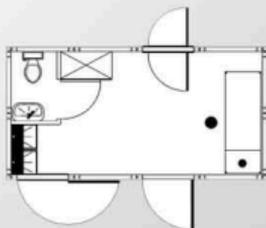
- 1 TORRE DE VIGILANCIA:** Está construida con madera de pino FLANDES 1ª calidad con tratamiento autoclave Riesgo III. Toldo impermeable con protección solar. Se incluye escalera de pie para su fácil acceso.
- 2 TECHO:** Compuesto por tablero contrachapado marino en PINO de 15 mm, recubrimiento exterior con TEGOLA lisa y con acabado interior melamínico. Estructura formada por vigas de ABETO laminado.
- 3 CERRAMIENTO INTERIOR:** Formado por tablero hidrófugo de 19 mm con acabado P.R.F.V.
- 4 CERRAMIENTO EXTERIOR:** Formado por pilares de madera laminada en ABETO, tablero contrachapado ranurado de 15 mm hacia la cara exterior. Y a la cara interior, tablero hidrófugo con acabado P.R.F.V.
- 5 SUELO:** Compuesto por tablero recubiertos con film fenólico antiadherente y base hidrófugo. Estructura formada por entramado de vigas en madera de PINO SILVESTRE de 150x50 mm. y tratamiento autoclave riesgo IV.



## MODELOS



REF. SMV-2.9 / 2.9T  
2300 x 2900 mm.  
Sup. Cons. 6,85 m<sup>2</sup>  
Sup. Útil 6,03 m<sup>2</sup>

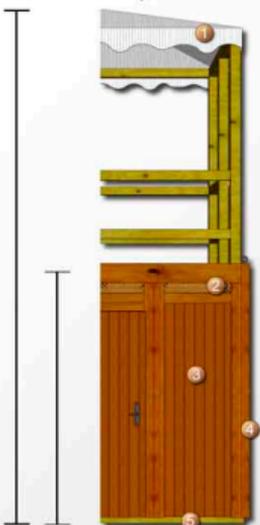


REF. SMV-4.5 / 4.5T  
2390 x 4560 mm.  
Sup. Cons. 10,77 m<sup>2</sup>  
Sup. Útil 9,69 m<sup>2</sup>



# Modelo de Salvamento PORTO

Altura con torre: 5,52 m.



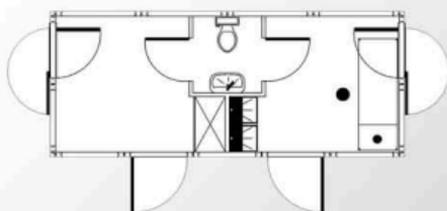
Altura sin torre: 2,64 m.

## SECCIÓN CONSTRUCTIVA

- 1 TORRE DE VIGILANCIA:** Esta construida con madera de pino FLANDES 1ª calidad con tratamiento autoclave Riesgo III. Toldo impermeable con protección solar. Se incluye escalera de pie para su fácil acceso.
- 2 TECHO:** Compuesto por tablero contrachapado marino en PINO de 15 mm, recubrimiento exterior con TEGOLA lisa y con acabado interior melamínico. Estructura formada por vigas de ABETO laminado.
- 3 CERRAMIENTO INTERIOR:** Formado por tablero hidrófugo de 19 mm con acabado P.R.F.V.
- 4 CERRAMIENTO EXTERIOR:** Formado por pilares de madera laminada en ABETO, tablero contrachapado ranurado de 15 mm hacia la cara exterior. Y a la cara interior, tablero hidrófugo con acabado P.R.F.V.
- 5 SUELO:** Compuesto por tablero recubiertos con film fenólico antiadherente y base hidrófugo. Estructura formada por entramado de vigas en madera de PINO SILVESTRE de 150x50 mm. y tratamiento autoclave riesgo IV.



## MODELO

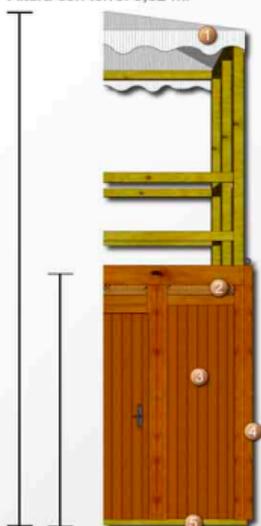


REF. SMP-2/2T  
2360 x 5640 mm.  
Sup. Cons. 13,31 m<sup>2</sup>  
Sup. Util 12,06 m<sup>2</sup>



# Modelo de Salvamento **INDORE**

Altura con torre: 5,52 m.

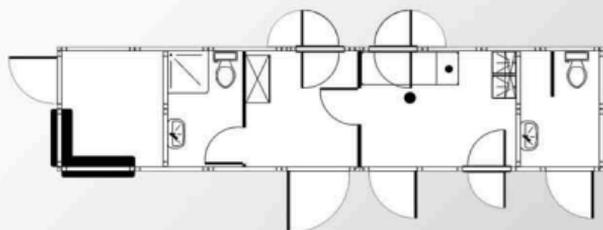


Altura sin torre: 2,64 m.

## SECCIÓN CONSTRUCTIVA

- 1 **TORRE DE VIGILANCIA:** Esta construida con madera de pino FLANDES 1ª calidad con tratamiento autoclave Riesgo III. Toldo impermeable con protección solar. Se incluye escalera de pie para su fácil acceso.
- 2 **TECHO:** Compuesto por tablero contrachapado marino en PINO de 15 mm, recubrimiento exterior con TEGOLA lisa y con acabado interior melamínico. Estructura formada por vigas de ABETO laminado.
- 3 **CERRAMIENTO INTERIOR:** Formado por tablero hidrófugo de 19 mm con acabado P.R.F.V.
- 4 **CERRAMIENTO EXTERIOR:** Formado por pilares de madera laminada en ABETO, tablero contrachapado ranurado de 15 mm hacia la cara exterior. Y a la cara interior, tablero hidrófugo con acabado P.R.F.V.
- 5 **SUELO:** Compuesto por tablero recubiertos con film fenólico antiadherente y base hidrófugo. Estructura formada por entramado de vigas en madera de PINO SILVESTRE de 150x50 mm. y tratamiento autoclave riesgo IV.





REF. SMI-4/4T  
2360 x 10200 mm.  
Sup. Cons. 24,08 m<sup>2</sup>  
Sup. Util 22,09 m<sup>2</sup>



# SALVAMENTO

Atención médica y primeros auxilios

## DETALLES CONSTRUCTIVOS EN INTERIORES

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Caja estanca de distribución y elementos de protección.

• **REF. SMV-2.9 / SMV-4.5**

Circuito de alumbrado formado por una pantalla luminica sencilla en aseo y dos pantallas en sala de curas, con interruptores individuales.

Circuito de toma de corriente formado por dos enchufes monofásico.

Instalación de aseo sencillo, con inodoro y lavabo cerámico, espejo y portarrollo.

Lavabo de manos y pies cerámicos con grifo extraíble.

Armario bajo lavabo y un alto mural 2 puertas, en tablero estratificado.

• **REF. SMP-2**

Circuito de alumbrado formado por una pantalla luminica sencilla en aseo y dos pantallas en sala de curas, con interruptores individuales.

Circuito de toma de corriente formado por dos enchufes monofásicos.

Instalación doble de aseo sencillo, con inodoro y lavabo cerámico, espejo y portarrollo.

Lavabo de manos y pies cerámicos con grifo extraíble.

Armario bajo lavabo y un alto mural 2 puertas, en tablero estratificado. (opcional)

Taquilla vestidor de 180x50x90cm (aprox.) 3 puertas, en tablero estratificado. (opcional)

• **REF. SMI-4**

Circuito de alumbrado formado por una pantalla luminica sencilla en aseo y dos en salas de curas, con interruptores individuales.

Circuito de toma de corriente formado por cinco enchufes monofásicos.

Instalación de aseo completo, con inodoro, plato de ducha y lavabo cerámico, espejo y portarrollo.

En aseo de adaptados se incluye barras de sujeción.

Lavabo de manos y pies cerámicos con grifo extraíble.

Armario bajo lavabo y un alto mural 2 puertas, en tablero estratificado. (opcional)

Taquilla vestidor de 180x50x90cm (aprox.) 3 puertas, en tablero estratificado. (opcional)

Instalación en superficie, con tubos rígidos fergondur y grapas.

Todos los componentes serán estancos y homologados a la normativa vigente.

Los desagües se instalaran en la parte baja del módulo.

Muletilla en puertas aseos con desbloqueo.

### **CALIDAD DE MATERILES CONSTRUCTIVOS**

Características y calidades según especificaciones en ICONOS Y LEYENDAS.

Complementos y accesorios opcionales descritos en ICONOS Y LEYENDAS.

# LEYENDA

## Descripción de iconos



**Barnizado protector decorativo:** Acabado exterior mediante la aplicación de barniz protector decorativo al agua, con propiedades elásticas. Protección ante rayos UV del sol al mismo tiempo que incorpora principios activos fungicidas.



**Duela machihembrada:** Madera de ABETO NÓRDICO, con grado de humedad de 12%, laminado BS11 encoladas con resina de urea melamina, clara, juntas que no se oscurecen con el tiempo, procedimiento de fabricación según normas EN 386 y DIN 1052 – 1 / A 1, selección a máquina, según norma DIN 4074 – 1, procedente de bosques certificados del Consejo Nórdico de la madera PEFC.



**Estructura portante:** Fabricada en madera de Abeto laminado Nórdico de primera calidad procedente de bosques sostenibles. Certificación PEFC del Consejo Nórdico de la madera.



**Instalación eléctrica:** Se plantea una instalación eléctrica hasta una capacidad máxima de 5,5 Kw, el cual contempla luminarias, interruptores y enchufes con protección estándar. Incluye cuadro general con protecciones, además de alumbrado de emergencia sujeto a normativa.  
**Nota:** En módulos de cocina solo se contempla la instalación eléctrica de iluminación, no incluyendo los enchufes.



**Rejilla de Ventilación:** Compuesta de laminas de aluminio anodizado o variantes de color madera.



**Revestimiento interior:** P.R.F.V. Lámina de resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio (28,89%), resina PRESTER 1340 (63,7%) y gel coat UNIGEL 1AE (7,41%).



**Sanitarios:** Las instalaciones de agua y sus desagües serán colocadas por la parte inferior del módulo. Las tuberías interiores serán de tipo ferguson y serán vistas. Los sanitarios estándar serán cerámicos con opción a sanitarios inoxidables. Los accesorios interiores se componen de espejo, portarrollos y barras de apoyo en la zona de adaptados.



**Suelo tablero antideslizante:** Tablero recubierto con film fenólico antiadherente, resistente a la humedad y trasera cubierta de film fenólico liso. Resistencia a la abrasión, según UNE 532-433-93/2. Resistencia al encolado Clase 3 (exterior). Resistencia a la flexión s/n EN 310.



**Tablero marino liso:** Tablero de madera contrachapada de Pino Marítimo con una densidad variable de 560 a 610 Kg/m<sup>3</sup>, una durabilidad biológica de Grado 3/4 según EN 350 parte 2. Clase 3 de resistencia a elementos externos según acuerdo norma NF EN 314-2.



**Tablero ranurado:** Tablero de madera contrachapada de Pino Marítimo con ranuras e imitación machihembrado. Con una densidad variable de 560 a 610 Kg/m<sup>3</sup>, una durabilidad biológica de Grado 3/4 según EN 350 parte 2. Clase 3 de resistencia a elementos externos según acuerdo norma NF EN 314-2.



**Politaber:** Compuesta de placas bituminosas de superficie autoprottegida con gránulos minerales coloreados y con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 110 g/m<sup>2</sup> Clase 1, recubierta en ambas caras con mástico bituminoso a base de oxiasfalto aditivo y fillerizado (Reblandecimiento A y B 110 °C min). Acabado en arena por el interior (antiadherente). Resistencia al desgarro y fluencia a 90 °C 2h. No fluye ni desliza el recubrimiento en vertical. Designación UNE en 544\_4x21. Clase 1.



**Ventana:** Fabricada en madera de Pino Flandes 1ª libre de corazón. Con sistema Europeo A-12 y doble junta de estanqueidad. Con certificado CE según la norma de producto UNE-ENE 14351-1:2006.



**Revestimiento interior hidrófugo:** P.R.F.V. Lámina de resina de poliéster reforzada con fibra de vidrio (28,89%), resina PRESTER 1340 (63,7%) y gel coat UNIGEL 1AE (7,41%). Cumple con la norma UNE 23727:1990 según los ensayos de reacción al fuego correspondientes para la clasificación del material. Cumple con la norma UNE 23727:1990 de ensayo por radiación por ambas caras (cara de acabado y cara laminado).



**Revestimiento interior ignífugo:** Tablero técnico formado por núcleo de contrachapado 100% ABEDUL y 1 cara externa de aluminio. Sistema de encolado Clase III (EN 314-2). Índice de humedad de 7,1% según UNE-EN 322. Resistencia al arranque de tornillos 340 daN según UNE-EN 13466. Reacción contra el fuego M1 según la C.T.E.

R.III

**R.III:** Al exterior no cubierto y sin contacto con el suelo. Tratamiento en autoclave de doble vacío para un riesgo 3 con protección para termitas, coleópteros y hongos. Realizando un vacío preliminar de 90 minutos a 620 mm Hg , un proceso de inundación y un secado de 20 minutos a 500 mm Hg.

R.IV

**R.IV:** En contacto con suelo o agua dulce. Tratamiento en autoclave de vacío-presión-vacío para un riesgo 4 con protección para termitas y hongos. Realizando un vacío preliminar de 90 minutos a 620 mm Hg , un proceso de impregnación de 90 minutos a 12 bares de presión y un secado de 20 minutos a 500 mm Hg.

OPC  
1

Sanitarios (inodoro - lavabo) INOX

OPC  
2

Rejas de seguridad antivandálico, para ventanas.

OPC  
3

Pistones de gas para la apertura de los pórticos.

OPC  
4

Kit. Seguridad antipalanca en puertas.

OPC  
5

Kit. Emergencia sanitaria.

OPC  
6

Taquilla vestidores metálica, 1 puerta.  
Taquilla vestidores metálica, 2 puertas.

OPC  
7

Ventana de 1 hoja, 1 porticón. (crystal de seguridad).  
Ventana de 2 hoja, 2 porticón. (crystal de seguridad).

OPC  
8

Bomba de calor - frio + aislamiento térmico.

OPC  
9

Extintor de eficacia 21ª - 113B.

OPC  
10

Frigorífico bajo encimera.

OPC  
11

Suplemento plafón con puerta de caballo.

OPC  
12

Rejilla de ventilación (doble).

OPC  
13

Botellero perimetral, módulo cocina - almacén.

OPC  
14

Plafón perimetral decorativo (dunas).



**CERTIFICADO**

Núm. MA-2867/13

LGAJ Technological Center, S.A.  
certifica que el sistema de gestión ambiental de la organización:

**FUSTERIA TROGAL, S.L.  
MODULEXTER, MODULOS DE  
EXTERIOR**

Pol. Ind. De Sores, 86-87  
E-25520 EL PONT DE SUERT, Lleida

para las actividades de:

Carpintería de madera dedicada a la fabricación de piezas en serie, estructuras, tarimas, módulos y fabricación de productos elaborados y semielaborados.



es conforme con los requisitos de la norma ISO-14001:2004

Este certificado es válido hasta el 20 de septiembre de 2018  
Cardanyola del Vallès, 20 de septiembre de 2013

Director General LGAJ

Jordi Brufau Redondo

Director Técnico de Acreditaciones

Miguel Sijes Cabanas

El presente certificado se considerará válido siempre que se cumplan todas las condiciones del contrato del cual este certificado forma parte.  
LGAJ Technological Center, S.A. Campus U.A.B., s/n, 08233 Bellaterra, Barcelona  
84 1

**ISO 9001**

**SISTEMA DE CALIDAD**

**ISO 14001  
SISTEMA DE GESTIÓN  
MEDIOMBIENTAL**



**CERTIFICADO**

Núm. EC-7699/13

LGAJ Technological Center, S.A.  
certifica que el sistema de calidad de la organización:

**FUSTERIA TROGAL, S.L.  
MODULEXTER, MODULOS DE  
EXTERIOR**

Pol. Ind. De Sores, 86-87  
E-25520 EL PONT DE SUERT, Lleida

para las actividades de:

Carpintería de madera dedicada a la fabricación de piezas en serie, estructuras, tarimas, módulos y fabricación de productos elaborados y semielaborados.



es conforme con los requisitos de la norma ISO 9001:2008

Este certificado es válido hasta el 20 de septiembre de 2018  
Cardanyola del Vallès, 20 de septiembre de 2013

Director General LGAJ

Jordi Brufau Redondo

Director Técnico de Acreditaciones

Miguel Sijes Cabanas

El presente certificado se considerará válido siempre que se cumplan todas las condiciones del contrato del cual este certificado forma parte.  
LGAJ Technological Center, S.A. Campus U.A.B., s/n, 08233 Bellaterra, Barcelona  
84 1





#### Confirmation of the PEFC logo licence

The Finnish Forest Certification Council has granted

**UPM-Kymmene Wood Oy - Plywood and veneer mills**  
(Ileinsa, Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Riihimäki, Savonlinna, Viiala, Keuruu, Lohja ja Vuohijärvi)

the right to use the PEFC logo under category 3 (the holder of the chain-of-custody certificate) for on-product and off-product purposes covering Waa -plywoods, extra thin plywoods, veneers, woodchips and sawdust.

This PEFC logo licence is based on the chain-of-custody certificate granted by DNV Certification Oy/Åh (certification no. 2000-1HEL-SMS-008). This chain-of-custody certificate is a precondition to the PEFC logo licence in question.

The Logo Licence Registration Number granted to UPM-Kymmene Wood Oy is

**PEFC02-34-05**

The PEFC logo is copyright material and is a registered trademark, owned by the PEFC Council. The initials "PEFC" is covered by copyright and is registered. Unauthorised use of this copyright material is prohibited and may lead to legal action.

The Finnish Forest Certification Council keeps an up-to-date register of all the on- and off-product PEFC logo licence holders in Finland.

Date: 12.10.2000

Finnish Forest Certification Council

Jari Purvisanen  
Chair

Auro Kainala  
Secretary General

Finnish Forest Certification Council  
Melankanta 16 A, FIN-00210 Helsinki, Finland  
www.fcc.fi/pefc02-34-05  
Tel: +358-9-25041425 Fax: +358-9-6922584 email: office@fcca.finnnet.fi

## NUESTROS PROVEEDORES CERTIFICAN

FSC

GESTIÓN FORESTAL

RESPONSABLE



### DET NORSKE VERITAS FSC CHAIN OF CUSTODY CERTIFICATE

Certificate No. DNV-COC/CW-000040

This is to certify that

**Siljan Group AB**

or

MORA, SÄRNA, BLYBERG and SVEG, SWEDEN

has been found to conform to FSC-STD-40-004 ver 2.0, FSC-STD-40-005 ver 2.1

This Certificate is valid for:

**Production and selling of sawn and planed timber and wood chips of spruce and pine (FSC Mixed)**

A list of the certified products can be obtained from the FSC database, www.fsc.org

This Certificate is valid until:  
2010-12-04



Place and date:  
Stockholm, 2009-07-24  
for the Accredited Unit:  
DNV CERTIFICATION AB,  
SWEDEN

The audit has been performed  
under the supervision of:  
Hilary Osterlöf  
Lead Auditor

Jimmy Nilsson  
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.  
This certificate is the property of DNV Certification AB and shall be returned on request.

DNV VERITAS AS, BOX 1171, DRØGDA, SWEDEN. TEL: +47 92 90 90 00 FAX: +47 92 90 90 01

**PEFC**  
**MADERA PROCEDENTE**  
**DE BOSQUES DE GESTIÓN**  
**SOSTENIBLE**



# **MODULEXTER**

MÓDULOS DE EXTERIOR

Todos los derechos reservados.

QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE LAS IMÁGENES, TEXTOS Y DISEÑO SIN LA AUTORIZACIÓN DE FUSTERÍA TROGAL, S.L.

FUSTERÍA TROGAL, S.L. SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO, MEDIDAS Y/O EQUIPAMIENTO DE CUALQUIERA DE SUS CONTRUCCIONES DE FORMA TOTAL O PARCIAL.