

# construcciones una pieza fundamental modulares

Las construcciones modulares son unos inmejorables aliados de la construcción, ya que sus diferentes tamaños, su adaptabilidad a cualquier uso y su rapidez de montaje son claves de su gran contribución a este sector. Además, hoy en estos habitáculos se desarrolla una importante labor que requiere la obra: las decisiones del jefe de obra o la compra de materiales, por ejemplo, se realizan desde estos despachos modulares.

Foto: Algeco



Foto: Cabisuar

Otro fin tradicionalmente muy demandado de estas construcciones es la garita de vigilancia, seguridad y control de accesos, ya que por sus dimensiones, su rapidez de ejecución y la adaptable visibilidad, ampliando la superficie acristalada en detrimento de la panelada, cumplen las expectativas y necesidades funcionales.

Además de los fines más asiduos dados a estas construcciones, como son casetas de obra, módulos sanitarios o garitas de vigilancia, los proveedores ofrecen este tipo de construcción en todos los sectores, no sólo para la construcción, sino también para educación, sanidad o industria, entregando estos productos llave en mano y manteniendo desde el inicio un control inmejorable del proyecto, ya que muchas empresas cuentan con departamentos de ingeniería propios para el cálculo de soluciones específicas en función de la demanda.

#### Proceso habitual

Tras la selección del tipo de módulo a instalar, la empresa fabricante transporta la pieza o piezas necesarias. Una vez en su ubicación definitiva, se procede primeramente a hormigonar la base, si por sus características la construcción no necesita cimentación. Sobre esta base se instalará la estructura autoportante que acogerá posteriormente a los paneles que formarán la piel del edificio modular, junto a ventanas y puertas. Esta estructura será de metal galvanizado con protección anticorrosión, ya que su durabilidad en el tiempo dependerá de su resistencia a los agentes climáticos. Los paneles utilizados para el cerramiento son habitualmente de tipo sándwich, que otorgarán al módulo el aislamiento térmico y acústico necesario. Dispuesto el diámetro de la construcción, la última parte consistirá en el montaje de la tabiquería interior que conformará las diferentes estancias, junto a la finalización de techos y suelos, así como las instalaciones solicitadas por el comprador o arrendatario, y el acabado en cuestión de coloración, si procediera, del exterior para su adaptación a la imagen de la empresa.

Estos bloques son ajustables en espacio, ya que su composición permite no sólo que se construyan estas fases más o menos anchas, altas o largas, sino que además se pueden apilar y juntar para conseguir unas edificaciones de hasta dos o tres niveles de altura, aunque con una extensión del resto de las medidas infinita, pudiendo albergar en su interior desde una oficina o caseta de obra, hasta un gran complejo, como un colegio o una fábrica. Estas tipologías además requieren de sus propias instalaciones, como pueden ser preinstalaciones de aire acondicionado, fontanería, saneamientos, electricidad, comunicaciones, seguridad o prevención de incendios que, bajo petición, el fabricante instalará junto con el módulo.

Una construcción simple, de un único bloque cuyas dimensiones no superen las del medio de transporte requerido, pueden ser movidas de un lugar a otro, de una construcción a otra, sin necesidad de desmontarla, consiguiendo que las construcciones modulares tengan la posibilidad de establecerse de forma permanente o sean itinerantes, de forma que la empresa que la alquila o la compra al fabricante o proveedor, disponga de ella en sus distintas construcciones, modificando incluso su aspecto interior en pro de su adaptación para diferentes usos. Las dimensiones del módulo transportado no pueden superar ciertas medidas de ancho, largo y alto, que supondrían la necesidad de un transporte especial con el consiguiente incremento del valor del módulo. Por esta misma razón, algunos módulos requieren la planificación desde fábrica

de un montaje tipo kit. Los prefabricados modulares incorporan, bajo petición, preinstalaciones de aire acondicionado, fontanería y saneamiento, todo tipo de redes e instalaciones que cumplen en todo momento las exigencias REBT y NBE, como instalaciones eléctricas, red de voz y datos (cableado de fibra óptica, recepción vía satélite y sistemas WIFI) redes de detección y extinción de incendios, redes de detección de intrusos, entre otras.

Aunque habitualmente el acabado exterior en chapa o en paneles son los más comunes, lo cierto es que muchas empresas dedicadas a la elaboración de este tipo de construcciones pueden personalizarlas, tanto en cuestión de materiales, como de formas o colores en fachada, y en carpintería, suelos, etc., para adaptarlas a la imagen del cliente, tan importante para el reconocimiento de la empresa promotora, constructora o inmobiliaria, o de cualquier otra índole.

De forma específica, existen en el mercado módulos destinados a albergar los sanitarios de la obra, exclusivamente, aún garantizando la higiene y el mantenimiento, ya que están adaptados a las normativas vigentes sobre este aspecto y sobre su seguridad y respeto al medio ambiente. Estos aseos se pueden instalar en lugares remotos o más inaccesibles que otras casetas más necesarias en el entorno de la obra. Al igual que el resto de las construcciones modulares destinadas a otros fines, destaca su comodidad de instalación, incluidas las canalizaciones y los propios sanitarios.

# FABRICAMOS SOLUCIONES

Alquiler y venta



Conjuntos modulares  
Edificios modulares  
Naves  
Construcción prefabricada



14 delegaciones en España



902 354 902

wiron@wiron.com

www.wiron.com





Foto: Algeco

**Ventajas**

**Rentabilidad:** Una inversión inicial menor que la necesaria para una construcción tradicional, junto a unos reducidos costes de instalación y de mantenimiento, hacen de las construcciones modulares una opción a considerar.

**Rapidez:** Los plazos de instalación y entrega son inferiores a las mismas construcciones en su versión tradicional, ya que se puede instalar una superficie de 10.000 metros cuadrados en tan sólo dos meses. Además, el diseño de estas edificaciones permite ampliar, reformar o trasladar las instalaciones en un reducido espacio de tiempo.

**Versatilidad:** las características propias de las edificaciones modulares las hacen idóneas para diversos usos, como escuelas, sanitarios, fábricas, oficinas... Además, el propio montaje permite la variación de exteriores e interiores en relación a su uso durante un período concreto de tiempo, lo que facilita su alquiler, además de su venta.

**Seguridad:** La construcción modular cumple con la normativa de calidad relacionada con el material empleado en su edificación. Las estructuras están diseñadas por equipos técnicos profesionales que las empresas fabricantes tienen, por lo que el cliente puede solicitar un diseño concreto sabiendo que éste se planificará bajo controles de seguridad. En el caso de construcciones de gran envergadura, también se instalan los sistemas de seguridad como señalización de emergencia, sensores, materiales ignífugos, equipos anti-incendios, etc.

**Transporte:** el montaje por piezas de estas construcciones facilita enormemente su transporte, ya que se pueden movilizar varios módulos en un sólo camión para trasladarlos a una localidad, o incluso a otro país. Una vez montadas, estas estructuras se pueden mover sin necesidad de ser desmontadas, evitando un gasto al cliente.

**Habitabilidad:** este tipo de construcciones permite crear espacios interiores confortables, climatizados, aislados térmica y acústicamente gracias a los mismos materiales utilizados en la construcción tradicional, y equiparlos con todas las comodidades modernas, como línea telefónica, televisión o internet.

**Diseño:** cualquier tipo de diseño se puede realizar gracias a construcción



Proceso de Montaje / Foto: Algeco

modular, ya que esta edificación admite infinidad de variables en la forma, el color, la textura exterior, etc. El cliente podrá elegir y personalizar, junto con el departamento técnico del fabricante, el diseño de su edificio a imagen de su empresa.

**Resistencia:** la construcción por módulos ofrece la misma resistencia y robustez que la construcción tradicional.

**Asociación Española de Fabricantes y Arrendadores de Construcciones Prefabricadas Modulares / AFAM**

El 20 de septiembre de 2006, tuvo lugar en Madrid el acto de constitución de esta nueva asociación, que tiene como objetivos la defensa de los intereses de las empresas que la integran, así como la representación de las mismas ante los organismos oficiales, dando a los asociados asesoramiento en todos los ámbitos. Actualmente, esta asociación engloba a las más importantes empresas fabricantes del sector, y está preparando una página web para poder informar puntualmente a los asociados e interesados en las construcciones modulares.

Avda. Doctor Arce, 14  
28002 Madrid  
Tel: 917 610 250

Principales Proveedores de Construcciones Modulares en España			
Marca	Empresa	Teléfono	Web
ALGECO	ALGECO CONSTRUCCIONES MODULARES, S.A.	91 8235423	www.algeco.es
BALAT	ALQUIBALAT, S.L. (BALAT)	9481 88786	www.balat.es
BARSA	CASETAS, ALQ. Y SUMIN. BARSA	968837383	www.sumibarsa.com
CABISUAR	CONSTRUCCIONES MODULARES CABISUAR, S.A.	91 6062412	www.cabisuar.eu
MODUL. DEL CEA	CALDERERÍA MECANIZADOS Y MODULARES DEL CEA, S.A.	980665104	
CAREMA	CAREMA, S.L.	950290924	www.caremasl.com
CONSMETAL	CONSMETAL	902021901	www.consmetal.es
CONTAINEX	CONTAINEX CONTAINER-HANDELSGESELLSCHAFT M.B.	+4322366010	www.containex.es
ELMO	ELEMENTOS MODULARES, S.A.	934229100	Www.elmo.es
ET-EUROPA	EUROPA ESTRUCTURAS TUBULARES	91 5593625	www.et-europa.com
G+D (GEMASDE)	GESTIÓN Y DESARROLLO DE CONSTRUCCIONES MODULARES	60791 5325	www.gemasde.com
IDM	IDM (INGENIERÍA DISEÑO E. MODULARES)	91 8082376	www.idm-net.com
MODULTEC	MODULTEC MODULAR SYSTEMS (GRUPO IMASA)	9853071 74	www.modultec.es
MUNDOFORMA	MUNDOFORMA CONSTRUCCIONES MODULARES, S.A.U.	91 5570345	www.mundoforma.com
NORMETAL	ESTRUCTURAS METÁLICAS NORMALIZADAS	902999665	Www.normetal.com
NUEVO SISTEMA MODULAR	NUEVO SISTEMA MODULAR, S.L.	9481 341 05	www.nuevosistemamodular.com
PMP	PROYECTOS MODULARES PMP (GRUPO IMASA)	985 195964	www.pmp-sa.com
REMSA	REMSA	954405021	www.remsa.net
RENTACABIN	RENTACABIN (GRUPO IMASA)	902206070	www.modulosrentacabin.com
RENTAMODUL	RENTAMODUL PROYECTOS MODULARES	957429318	www.rentamodul.com
TALLUNTXE	CONSTRUCCIONES METÁLICAS TALLUNTXE, S.A.	948318254	
TOUAX	TOUAX ESPAÑA, S.A.	902158107	www.touax.es
WIRON	WIRON CONSTRUCCIONES MODULARES, S.A.	902354902	www.wiron.com

Fuente: Promateriales

**MODULOS PREFABRICADOS**  
**MODULOS AISLADOS • SANITARIOS • ALMACENES • CONTAINERS**

ALQUILER Y VENTA

**DELEGACIÓN CENTRO**  
Tfno. 91 658 12 49 - Fax 91 855 09 69

**DELEGACIÓN CATALUÑA**  
Tfno. 93 533 12 55 - Fax 93 587 52 85

**DELEGACIÓN SUR**  
Tfno. 95 491 57 08 - Fax 95 491 56 67

**DELEGACIÓN SURESTE (MÁLAGA)**  
Tfno. 952 23 22 48 - Fax 952 23 65 54

**DELEGACIÓN ARAGÓN**  
Tfno. 976 46 57 75 - Fax 976 46 57 76

**DELEGACIÓN LEVANTE**  
Tfno. 962 11 00 07 - Fax 962 11 00 76

**DELEGACIÓN PAIS VASCO**  
Tfno. 661 81 43 03

**CENTRAL**  
**ALQUIBALAT, S.L.**  
Pol. Ind. Landaben -Trav. C/A, s/n.  
31012 PAMPLONA  
Tfno.: 948.18.87.86  
Fax : 948.18.87.77  
e-mail: balat@balat.es  
http://www.balat.es