

## **Anexos**

ATC Construcciones en Aluminio

Anexo 01.1.

2006-08-04 - Expansión



Olvídese de pagar  
**COMISIONES DE BOLSA**  
**EN EL 2006**



Ver condicior

**Expansión.com**  
años

**ExpoPYME**  
Salón profesional de productos y servicios para las pymes 06



Participa en las  
**PYMES DI**

Domingo, 10 de Septiembre de 2006

MERCADOS

EMPRESAS

ECONOMÍA Y POLÍTICA

EDICION IMPRESA

TIENDA

Servicio Premium | Conectar | Alta Nuevo Usuario | Ventajas



ECONOMÍA Y POLÍTICA 04/08/2006

## El PIB crece un 3,6%, su tasa más elevada en cinco años

D.Gracia

Publicado: 07:00

Un trimestre más, la economía española avanza a velocidad de crucero.

El primer Boletín Económico de la era de Miguel Ángel Fernández Ordóñez al frente del Banco de España dio ayer una grata sorpresa: según los cálculos adelantados de la entidad monetaria, el Producto Interior Bruto (PIB) español creció un 3,6% en el primer trimestre de 2006 respecto al mismo periodo de 2005, un vigor que no se vivía desde 2001.

La previsión del Gobierno para el cierre del ejercicio es de un avance del PIB del 3,4%, una décima menos que en 2005.

A pesar de los desequilibrios que pesan sobre la economía –como la inflación, el déficit de la balanza de pagos o el endeudamiento familiar–, con éste ya son cuatro los trimestres que el crecimiento no baja del 3%, frente al lánguido 2% cosechado por la zona del euro en el arranque del año.

De nuevo, el gasto de las familias y la construcción prolongaron el largo periodo expansivo que vive la economía española. Aunque, la entidad que gobierna Fernández Ordóñez comienza a ver ciertos cambios en el manido patrón de crecimiento: “La economía ha mantenido un dinamismo elevado apoyado, en parte, en la mayor fortaleza del comercio mundial que se ha transmitido a las exportaciones.

Junto a esto, el avance sostenido de la inversión en bienes de equipo y la tendencia al alza de la actividad

de la industria constituyen los elementos más novedosos en la prolongación de la fase expansiva y en lo que se puede basar un cierto reequilibrio entre los factores que lo sostienen”.

Aunque este “reequilibrio” todavía es modesto. La demanda nacional sigue creciendo muy por encima del PIB (4,5%), a pesar de que el consumo de las familias se está debilitando ligeramente por la escalada de la inflación –que no baja del 4%– y la subida de los tipos de interés.

Mientras, el sector exterior continúa acarreado un fuerte déficit. El Banco de España prevé que las exportaciones seguirán recuperándose en el segundo trimestre, pero no lo suficiente como para contrarrestar la fuerte entrada de productos, motivada por el gasto de las familias y la mejoría de la industria –importación de bienes de equipo–.

Así, la aportación negativa del sector exterior al PIB, que en el primer trimestre fue de 1,5 puntos, sólo podrá rebajarse tres décimas en el segundo cuarto del año, según señala el Banco.

#### **La mejoría de la industria**

Un signo inequívoco de la mejora de la industria es el repunte experimentado por la inversión en bienes de equipo. Según el Banco de España, ésta “se ha reforzado” en el segundo trimestre y crecerá en el entorno del 8,5%, tres puntos más que la inversión en vivienda.

El organismo considera que “la evolución de la actividad por ramas muestra que se ha producido un cierto cambio en la composición del crecimiento”, porque mientras que el “dinamismo de los servicios y la construcción parecen haberse estabilizado e, incluso, moderado”, “la recuperación de la industria manufacturera se ha intensificado”.

A pesar de esto, la mejora industrial no se ha trasladado todavía al mercado laboral, donde la construcción y los servicios siguen siendo los artífices de la fuerte creación de empleo.

ENLACES PATROCINADOS



**ECONOMIA Y POLITICA**

Portada econ./pol.

Política

Economía

Entorno

[ING Direct. Depósito 7% TAE a un mes](#)

Disfruta de una alta rentabilidad con tu dinero siempre disponible, sin cambiar de banco y sin límite de...  
[www.ingdirect.es](http://www.ingdirect.es)

[Crédito Mediatis Rápido](#)

¿Necesitas dinero? Te ofrecemos un crédito a tu medida. Tendrás desde 750€ hasta...  
[www.mediatis.es](http://www.mediatis.es)

[Enviar a un amigo](#)

[Versión imprimir](#)

**La última hora**

08:52 [Buhs insta](#)  
[impulsar un camb](#)

**Expansión.com**

**pisos**  
espacios industriales

  
**Atrea**  
Grupo **BBVA**



**TIENDA**

 **Nunca**

[Elija](#)

 **SERVICIO**

 **Atrea**

[Buscador](#)

Anexo 01.2.

La casa ecologica

# Sociedad

INFODATO

**433 EUROS** ES EL GASTO MEDIO ANUAL EN TRATAMIENTOS DE BELLEZA



EL **20%** DE LOS ESPAÑOLES ACUDIÓ EL 2005 A ALGÚN BALNEARIO, CENTRO SPA O CENTRO TERMAL, EN DONDE SE GASTÓ **133 EUROS**

EL GASTO MEDIO ANUAL DE LOS ESPAÑOLES EN PELUQUERÍA FUE DE **347 EUROS** POR PERSONA

## EL DEBATE SOBRE LA ENERGÍA EN CATALUNYA

# El Govern impone la casa ecológica

### Las nuevas edificaciones deberán calentar el agua con placas solares térmicas

■ En los nuevos pisos, los grifos de lavabos, bidets, cocina y ducha no podrán verter más de 12 litros por minuto, según el decreto aprobado ayer

ANTONIO CERRILLO

BARCELONA. – Las nuevas viviendas en Catalunya deberán ahorrar energía y agua, y además también han de facilitar la recogida selectiva de la basura. El Gobierno catalán aprobó ayer por fin –después de más de un año y medio de elaboración– el decreto destinado a hacer que las nuevas edificaciones y las construcciones que se rehabiliten sean menos derrochadoras de recursos y energía. El decreto obligará a que las nuevas construcciones incorporen un sistema de producción de agua caliente sanitaria mediante placas solares térmicas. Y los grifos no podrán verter más de 12 litros de agua por minuto. Una vez publicadas en el *Diari Oficial de la Generalitat*, las medidas entrarán en vigor al cabo de seis meses, plazo dado para facilitar su progresiva introducción.

La normativa, impulsada por el Departamento de Medi Ambient, hará obligatoria la instalación de placas solares térmicas (para obtener agua caliente en cocina y lavabos) en aquellas edificaciones en las que se consuma un mínimo de 50 litros de agua por habitante y día. Todas deberán disponer de este sistema de energía renovable, aunque el porcentaje de obtención de agua caliente se establece en función de una mapa de zonas y comarcas. Dado que se calcula que cada persona consume unos 28 litros al día de agua caliente, en la práctica las placas solares térmicas deberán ser instaladas en todas las viviendas con más de dos ocupantes, según explicó a este diario Núria Pedrals, subdirectora de Qualitat, Sostenibilitat i Rehabilitació. Las instalaciones solares térmicas –que complementarán los sistemas tradicionales para obtener agua caliente cuando no haga sol– sólo dejarán de ser obligatorias cuando el edificio no cuente con suficiente irradiación solar, no tenga superficie de captación o por razones de protección del patrimonio cultural.

## Las casas de mañana

Normativa para nuevos edificios y grandes rehabilitaciones

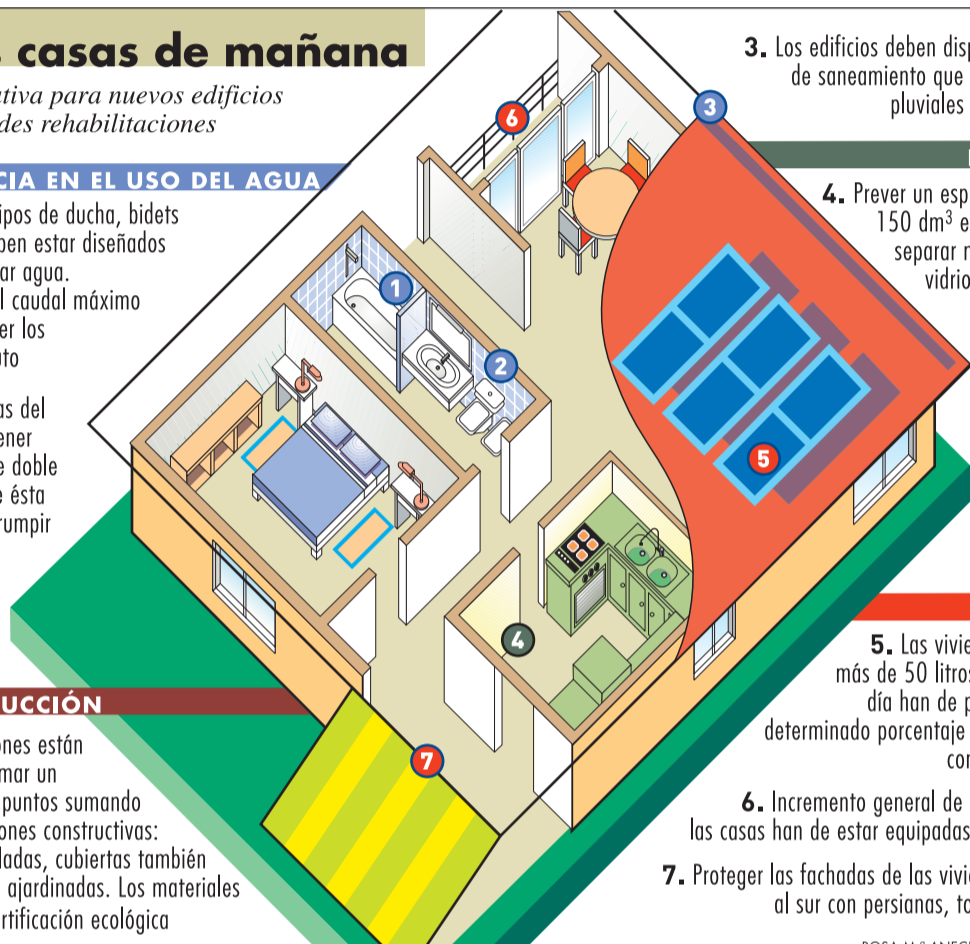
### EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

1. Grifos, equipos de ducha, bidets y desagües deben estar diseñados para economizar agua. En todo caso el caudal máximo no debe exceder los 12 litros/minuto

2. Las cisternas del váter han de tener mecanismos de doble descarga o que ésta se pueda interrumpir

### CONSTRUCCIÓN

Las construcciones están obligadas a sumar un mínimo de 10 puntos sumando diversas soluciones constructivas: fachadas ventiladas, cubiertas también ventiladas y/o ajardinadas. Los materiales deben tener certificación ecológica



3. Los edificios deben disponer de una red de saneamiento que separe las aguas pluviales de las residuales

### RESIDUOS

4. Prever un espacio accesible de 150 dm<sup>3</sup> en el interior para separar materia orgánica, vidrio, papel y cartón, envases ligeros y el resto de residuos no aprovechables

### ENERGÍA

5. Las viviendas que gasten más de 50 litros por habitante y día han de poder producir un determinado porcentaje de agua caliente con placas térmicas

6. Incremento general de los aislamientos, las casas han de estar equipadas con doble vidrio

7. Proteger las fachadas de las viviendas orientadas al sur con persianas, toldos, celosías...

ROSA M.ª ANECHINA / JOSEP RAMOS

## Orden para la basura en la cocina

El decreto sobre eficiencia del Govern también establece que las nuevas edificaciones y grandes rehabilitaciones deberán reservar espacio para facilitar la segregación de las diferentes fracciones de basura. Las casas deben disponer de un espacio fácilmente accesible de 150 dm<sup>3</sup> en el interior para separar las fracciones de materia orgánica, vidrio, papel y cartón, envases ligeros y el resto de residuos no aprovechables.

La medida tenderá a crear espacios del tamaño de un armario bajo para ubicar un cubo con sus di-

versas fracciones para hacer la recogida selectiva, incluido un lugar para dejar el papel y cartón. Habrá que ver si todo este espacio es suficiente. La nueva reglamentación promoverá el uso de materiales con ecocertificación en la edificación y se refuerza la obligación que tienen los constructores de llevar los escombros al vertedero, lo que no siempre se da fuera del área metropolitana de Barcelona.

Para la elaboración del decreto, el Govern ha contado con la Associació de Promotors i Constructors

d'Edificis, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya y el de Enginyers.

La construcción y el uso de los edificios en Catalunya genera el 40% de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera debido a la intensa demanda de electricidad generada en térmicas, incrementada en los últimos tiempos con récords de demanda punta tanto en verano como en invierno. El Govern argumenta que ésta es también su contribución a las exigencias del protocolo de Kioto y a la necesidad de reducir los gases invernadero.

El decreto incrementará las exigencias sobre los elementos aislantes de las edificaciones e instaurará la obligación de colocar dobles vidrios. Los aislamientos son necesarios para proteger las casas del frío y del calor. Las viviendas ganan, así, masa térmica, de forma que tardan más en enfriarse y también en calentarse, con lo cual ahorran consumos energéticos en calefacción y en aire acondicionado. Además, las casas

deberán disponer de protecciones para evitar la insolación excesiva en las fachadas que estén orientadas al sur o al sudoeste. En ellas, habrá que colocar persianas, láminas o celosías para que en verano no se conviertan en un *infierno* sólo habitable con aire acondicionado.

El decreto incorpora también medidas para ahorrar agua. Los grifos de lavabos, bidets y de cocina, así como los equipos de ducha, deben estar diseñados para economizar el agua. No podrán verter más de 12 litros por minuto (con un mínimo de 9 litros por minuto). Además, las cisternas del váter han de tener mecanismos de doble descarga o de descarga que se pueda interrumpir para no vaciar totalmente su contenido, y ahorrar caudal. Además, los edificios deben disponer de una red de saneamiento que separe las aguas pluviales de las residuales. Con ello se pretende que en el futuro las aguas de lluvia puedan ser reaprovechadas. Ahora no es posible, puesto que –aunque empieza a haber redes segregadas en tramos de calles o nuevas urbanizaciones–, en general, toda el agua residual va a la alcantarilla.

También se imponen criterios para que la construcción facilite la eficiencia y el mejor aprovechamiento de recursos. Las construcciones estarán obligadas a sumar una puntuación global mínima de 10 puntos mediante diferentes soluciones constructivas (según la orientación, tipología...) con el empleo de fachadas ventiladas o de cubiertas ventiladas o ajardinadas, entre otras fórmulas.

El decreto incorpora también medidas para ahorrar agua. Los grifos de lavabos, bidets y de cocina, así como los equipos de ducha, deben estar diseñados para economizar el agua. No podrán verter más de 12 litros por minuto (con un mínimo de 9 litros por minuto). Además, las cisternas del váter han de tener mecanismos de doble descarga o de descarga que se pueda interrumpir para no vaciar totalmente su contenido, y ahorrar caudal. Además, los edificios deben disponer de una red de saneamiento que separe las aguas pluviales de las residuales. Con ello se pretende que en el futuro las aguas de lluvia puedan ser reaprovechadas. Ahora no es posible, puesto que –aunque empieza a haber redes segregadas en tramos de calles o nuevas urbanizaciones–, en general, toda el agua residual va a la alcantarilla.

También se imponen criterios para que la construcción facilite la eficiencia y el mejor aprovechamiento de recursos. Las construcciones estarán obligadas a sumar una puntuación global mínima de 10 puntos mediante diferentes soluciones constructivas (según la orientación, tipología...) con el empleo de fachadas ventiladas o de cubiertas ventiladas o ajardinadas, entre otras fórmulas.

**Verano 2006**

**CA RIB E**

**MAYO, JUNIO, JULIO**

**AGOSTO, SEPTIEMBRE Y OCTUBRE**

**Vuelve Ramón con el Ofertón de Viajes Marsans**

“Reserva ahora o después pagarás el doble”

9 días/7 noches **Todo Incluido**

**República Dominicana**

Playa Bávaro/ Punta Cana

Hoteles \*\*\*\* desde **599€**

Puerto Plata

Hoteles \*\*\*\* desde **649€**

Hoteles \*\*\*\*\* desde **695€**

9 días/7 noches **Todo Incluido**

**Caribe Mexicano**

Cancún / Riviera Maya

Hoteles \*\*\*\*\* desde **699€**

**Cuba**

Playa Esmeralda (Holguín)

Hoteles \*\*\*\*\* desde **950€**

**Varadero • Lo mejor de Cuba**

Hoteles \*\*\*\* desde **750€**

Precios en euros por persona en habitación doble válidos para salidas desde Madrid en determinadas fechas de verano 2006. Incluye: avión ida y vuelta, traslados, asistencia y seguros (incluido seguro de anulación). Tasas, visados y gastos de gestión no incluidos. Infórmate de precios para salidas desde otros aeropuertos así como para la fecha de tus vacaciones. Oferta válida para reservas hechas antes del 31 de marzo de 2006.

902 30 60 90 [www.marsans.com](http://www.marsans.com)

Anexo 01.3.  
El periodico  
ruido locales barcelona



<b>Portada</b>	Opinión	Internacional	Política	Economía	Cosas de la vida	Deportes
----------------	---------	---------------	----------	----------	------------------	----------

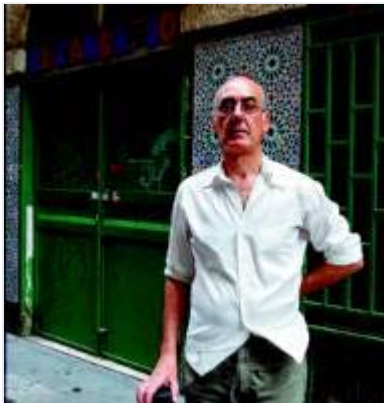
Portada > Gran Barcelona

imprimir enviar foro valorar ← →

LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

## La ofensiva antirruído de Barcelona lleva al cierre a La Paloma y El Cangrejo

- El consistorio alega que los dos populares locales, denunciados por vecinos, incumplen la normativa
- Los dos espacios solo podrán abrir de nuevo las puertas si reforman los sistemas de insonorización



Eugenio Berges, dueño de El Cangrejo, junto al local cerrado, ayer. PERE BATLLE



Un concierto nocturno en el interior de La Paloma, durante el pasado mes de febrero. MAITE CRUZ

ALBERT OLLÉS  
BARCELONA

El segundo verano de ofensiva municipal en Barcelona contra los bares y salas que incumplen la normativa contra el ruido y carecen de licencia se ha cobrado dos víctimas ilustres y centenarias, El Cangrejo y La Paloma. Ambos han sido cerrados, tras ser denunciados por los vecinos, siguiendo procedimientos distintos, y no podrán abrir hasta que realicen las reformas exigidas por los técnicos del ayuntamiento. En El Cangrejo, ubicado en el número 9 de la calle de Montserrat, el distrito precintó el local el pasado 14 de julio utilizando el protocolo de cierre exprés, en vigor desde el año pasado, que abrevia los trámites de clausura. El motivo inicial de la actuación fue que la célebre sala de espectáculos en vivo, fundada en 1902, solo tiene licencia de bar.

"Llevo 5 años pidiendo, sin éxito, una nueva licencia", dijo ayer el propietario, Eugenio Berges. Según su versión, posteriormente le reclamaron un certificado de aislamiento acústico del local y, aunque ha instalado un limitador de ruido avalado por la Generalitat y el consistorio, aún no le han levantado el precinto. "Tengo en marcha un proyecto de insonorización que estaba instalando cuando nos cerraron, pero no ha servido de nada. Nos están tratando como a delincuentes", aseguró.

### MEJORAS TÉCNICAS

En La Paloma, ubicada en el número 27 de la calle del Tigre y fundada en 1902, las puertas están cerradas desde mediados de agosto. El ayuntamiento optó aquí por instar a la propiedad a que cesase la actividad y acometiese unas mejoras técnicas que garanticen un "control total del nivel sonoro emitido en el interior de la sala", según dijo un portavoz del distrito.



Las mismas fuentes indicaron que las mejoras consisten en un sistema de control y limitación del volumen sonoro de los aparatos reproductores de música y los instrumentos, "con una adecuada distribución de micrófonos-registradores por la sala". Estos permitirán conocer el nivel sonoro, que podrá ser consultado por el consistorio vía internet.


La gerente de La Paloma, Mercedes March, negó ayer la versión municipal y afirmó que el cierre se debe a la "reforma de la máquina del aire acondicionado", que ha obligado a levantar el escenario.

Al igual que en El Cangrejo, varios vecinos de la zona denuncian desde hace años las molestias del ruido que sale del interior del local, y también del que provocan los clientes en el exterior.

## BARES Y RESTAURANTES

La campaña de este verano contra locales ruidosos y sin licencia ha vivido en Ciutat Vella las actuaciones más simbólicas. A mediados de julio se precintaron los bares musicales Gurú BCN, en la calle de Nou de la Rambla, y Ministerio, en la calle de Guardia; y los restaurante Coppelia, en la calle de Rera Palau, y Tiberi, en Mercader.

En lo que va de año se han cerrado en este distrito una cincuentena de espacios. El verano pasado destacó la clausura temporal del Salón Cibeles, en Gràcia, el club La Terrazza del Poble Espanyol o la sala L'Atelier, en el Raval.

imprimir    enviar    foro    valorar   ← →

### ENLACES PATROCINADOS - PUBLICIDAD

#### Crédito Mediatis Rápido

¿Necesitas dinero? Te ofrecemos un crédito a tu medida...  
[www.mediatis.es](http://www.mediatis.es)

#### Dinero Express

Hasta 5000€ de forma rápida y sencilla. En sólo 24 h...  
[www.dineroexpresscredito.com](http://www.dineroexpresscredito.com)

#### Imagine - Créditos personales de hasta 30.000€


Desde 3.000€ hasta 30.000€ para todo lo que imagine y en...  
[www.imagine.es](http://www.imagine.es)

### OTROS SITIOS DEL GRUPO ZETA

El Periódico de Catalunya	El Periódico Extremadura	Ciudad de Alcoy Sport	PC Plus Super Juegos	You Man
La Voz de Asturias	El Periòdic d'Andorra	Equipo	PlayStation2	AUTO <i>hebdo</i>
El Periódico de Aragón	Mediterráneo Córdoba	Interviú	CNR	Todo Rallyes
		Tiempo de hoy	Primera Linea	Super AUTO
Viajar Cuore	General Risk	Red Aragón		
Ediciones B	Gráficas de Prensa	Red Córdoba		
Zeta Gestión Medios	Diaria	Red Mediterraneo		
On pictures	ISO			
	Mortadelo y Filemón			

#### Enlaces Relacionados

Oferta formativa | Formación a distancia | Cursos en Madrid | FC Barcelona tickets - Real Madrid tickets | Apartments to rent in Barcelona for days | Viajesmapfre.com  
 ¿Buscas piso? - Habitacía.com | Despedidas Soltero - Soltera | Organización eventos y fiestas | Infoasturias | Hoteles en España | Apuestas deportivas

Quiénes somos | Tarifas de Publicidad | Aviso Legal | Nuestros E-mails | Datos de la Web | La Botiga | 

Las mismas fuentes indicaron que las mejoras consisten en un sistema de control y limitación del volumen sonoro de los aparatos reproductores de música y los instrumentos, "con una adecuada distribución de micrófonos-registradores por la sala". Estos permitirán conocer el nivel sonoro, que podrá ser consultado por el consistorio vía internet.

La gerente de La Paloma, Mercedes March, negó ayer la versión municipal y afirmó que el cierre se debe a la "reforma de la máquina del aire acondicionado", que ha obligado a levantar el escenario.

Al igual que en El Cangrejo, varios vecinos de la zona denuncian desde hace años las molestias del ruido que sale del interior del local, y también del que provocan los clientes en el exterior.

## BARES Y RESTAURANTES

La campaña de este verano contra locales ruidosos y sin licencia ha vivido en Ciutat Vella las actuaciones más simbólicas. A mediados de julio se precintaron los bares musicales Gurú BCN, en la calle de Nou de la Rambla, y Ministerio, en la calle de Guardia; y los restaurante Coppelia, en la calle de Rera Palau, y Tiberi, en Mercader.

En lo que va de año se han cerrado en este distrito una cincuentena de espacios. El verano pasado destacó la clausura temporal del Salón Cibeles, en Gràcia, el club La Terrazza del Poble Espanyol o la sala L'Atelier, en el Raval.

imprimir    enviar    foro    valorar   ← →

### ENLACES PATROCINADOS - PUBLICIDAD

#### Crédito Mediatis Rápido

¿Necesitas dinero? Te ofrecemos un crédito a tu medida...  
[www.mediatis.es](http://www.mediatis.es)

#### Dinero Express

Hasta 5000€ de forma rápida y sencilla. En sólo 24 h...  
[www.dineroexpresscredito.com](http://www.dineroexpresscredito.com)

#### Imagine - Créditos personales de hasta 30.000€


Desde 3.000€ hasta 30.000€ para todo lo que imagine y en...  
[www.imagine.es](http://www.imagine.es)

### OTROS SITIOS DEL GRUPO ZETA

El Periódico de Catalunya	El Periódico Extremadura	Ciudad de Alcoy Sport	PC Plus Super Juegos	You Man
La Voz de Asturias	El Periòdic d'Andorra	Equipo	PlayStation2	AUTO <i>hebdo</i>
El Periódico de Aragón	Mediterráneo Córdoba	Interviú	CNR	Todo Rallyes
		Tiempo de hoy	Primera Linea	Super AUTO
Viajar Cuore	General Risk	Red Aragón		
Ediciones B	Gráficas de Prensa	Red Córdoba		
Zeta Gestión Medios	Diaria	Red Mediterraneo		
On pictures	ISO			
	Mortadelo y Filemón			

#### Enlaces Relacionados

Oferta formativa | Formación a distancia | Cursos en Madrid | FC Barcelona tickets - Real Madrid tickets | Apartments to rent in Barcelona for days | Viajesmapfre.com  
 ¿Buscas piso? - Habitacía.com | Despedidas Soltero - Soltera | Organización eventos y fiestas | Infoasturias | Hoteles en España | Apuestas deportivas

Quiénes somos | Tarifas de Publicidad | Aviso Legal | Nuestros E-mails | Datos de la Web | La Botiga | 

Anexo 01.4.

El periodico

La construccion de viviendas en la provincia de BCN marca  
otro récord



Pasará hoy

► CALZADO  
La UE debatirá si impone una tasa a los zapatos de China y de Vietnam o

► RESULTADOS  
La Caixa presentará los resultados obtenidos durante el primer semestre o

► TURISMO  
Exceltur dará a conocer su informe sobre expectativas del sector o

La evolución de una actividad clave

## La construcción de viviendas en la provincia de BCN marca otro récord

El número de residencias iniciadas en el primer semestre del año se incrementó el 19,1%

La obra nueva mantiene un fuerte impulso en las coronas metropolitanas de la capital catalana

XAVIER SALVADOR  
BARCELONA

La industria de la vivienda vive un momento dulce, especialmente en la provincia de Barcelona. Todos los pronósticos recientes que apuntaban a que la actividad constructora decaía vuelven a darse de bruces con la terquedad de los datos: en el primer semestre del año se han iniciado el 19,1% más de viviendas que en el mismo periodo del año anterior.

La buena marcha de la edificación residencial entre los meses de enero y junio ha permitido que comenzaran las obras de 32.749 nuevas casas. En el 2005, cuando los especialistas del sector dijeron ver una cierta moderación de la actividad, el crecimiento fue del 12,4%.

«El dato de nuevas viviendas es muy significativo por el motor económico que representa», señala Sergi Pons, director general del Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona (CAATB), entidad que mantiene un observatorio permanente sobre la promoción inmobiliaria. La proximidad entre el visado del proyecto del aparejador y el inicio de una obra constituye hasta ahora uno de los mejores indicadores estadísticos del sector.

**REPARTO DEMOGRÁFICO** / El peso demográfico de la provincia de Barcelona en el conjunto de Catalunya no había impedido que fuera de ese ámbito también se produjera una explosión inmobiliaria en los últimos años. Los datos del primer semestre, sin embargo, vuelven a situar a la provincia en unas tasas de crecimiento de vivienda nueva que resultan superiores al promedio del conjunto de la comunidad. «Se ha roto la tendencia de los últimos cinco años», explica Pons.

Dentro de la demarcación provincial, la llamada tercera corona metropolitana -que incluye las comarcas del Bages, Osona y Berguedà, entre otras zonas- ha tenido una evolución superior a la del resto del territorio. En Manresa y las localidades próximas, el número de nuevas

### Las obras iniciadas

CIFRAS DEL PRIMER TRIMESTRE DE CADA AÑO

	VIVIENDAS 2005	VARIACIÓN 2004-2005	VIVIENDAS 2006	VARIACIÓN 2005-2006
CIUDAD DE BARCELONA	2.651	-1,6 %	3.104	17,1 %
1ª ÁREA METROPOLITANA	5.059	2,5 %	6.496	28,4 %
2ª ÁREA METROPOLITANA	14.683	14,8 %	16.266	10,8 %
3ª ÁREA METROPOLITANA	5.094	26,4 %	6.885	35,2 %
PROVINCIA DE BARCELONA	24.487	12,4 %	32.751	19,1 %

EL PERIÓDICO

INFORME DE EXPERTOS

### El BBVA alerta del riesgo de una crisis inmobiliaria

JUAN CARLOS ROSADO  
MADRID

La construcción excesiva de viviendas y el repunte de los precios de los pisos en los primeros meses del año están alimentando cada vez más el riesgo de que se produzca en España una crisis inmobiliaria, según revela el último informe del servicio de estudios del BBVA. El documento constata con sorpresa que está remitiendo la desaceleración iniciada hace más de dos años, lo que podría provocar un «ajuste brusco» del mercado a medio plazo.

Como explicó ayer el director del servicio de estudios del BBVA,

**El exceso de oferta y la subida de los precios pueden forzar un ajuste**

José Luis Escrivá, «hasta ahora se observaba en el mercado una tendencia hacia el enfriamiento que infundía tranquilidad. Pero la situación ha cambiado tras conocerse algunos indicadores. Así, el número de viviendas iniciadas «ha crecido un 6,6%» al alcanzar las 807.000 unidades entre abril del 2005 y abril del 2006.

Además, la inversión en promociones residenciales continuará creciendo este año «a un ritmo del 7,6%», frente al 5,5% previsto por los expertos. Junto a este aumento de la oferta, el estudio denuncia la subida de los precios en el primer trimestre, que ha sido superior a la del último trimestre del 2005 en autonomías como Catalunya. El escenario se completa con un previsi-

### El consumo de cemento aumentó el 9% en la primera mitad del año

► La demanda de cemento alcanzó los 28,14 millones de toneladas durante la primera mitad del año, lo que supone un incremento del 9,01% respecto a igual periodo de 2005, según la patronal de cementeras Oficemen. La utilización de este material de construcción continúa así con la aceleración que emprendió a principios de año, cuando duplicó las tasas de crecimiento acumulado mensual de en torno

cupación de la actividad residencial en poblaciones del área metropolitana más próximas a la capital, la llamada primera corona o región metropolitana. En el Vallès Occidental se han iniciado 8.384 pisos nuevos, el 25,5% más que un año antes.

**CASAS MÁS PEQUEÑAS** / Los aparejadores barceloneses han verificado a través de los visados que se registraba un cambio en lo que respecta a la superficie y morfología de las nuevas viviendas. El director general del CAATB, Sergi Pons, explica que en el caso concreto del espacio útil de la unidad residencial «el estudio detecta una tendencia de caída de las superficies medias del 4,5% en metros cuadrados construidos útiles, especialmente en Barcelona donde se

do de 114 a 109 metros cuadrados.

Además de constatarse un descenso del número de metros disponibles en los pisos y casas de nueva edificación, el observatorio de los aparejadores también refleja el progresivo aumento de las viviendas plurifamiliares (los bloques de pisos son su principal expresión arquitectónica). En el periodo que va de enero a junio se han iniciado 27.902 unidades, mientras que las casas pareadas comenzadas son 2.191 y las viviendas aisladas, 2.656.

Desde el punto de vista empresarial, los promotores privados continúan dominando el sector, aunque «se ve un cierto impulso de la promoción pública», según señala Pons. Los propios arquitectos técnicos dicen verse sorprendidos por la

Anexo 01.5.  
Constructoras



**La actividad tradicional** de los grandes grupos constructores españoles todavía representa la porción más importante en términos de facturación. Pero su peso en la cuenta de resultados pierde enteros en favor de las filiales de servicios, de energía, las divisiones inmobiliarias y las concesionarias de infraestructuras de transporte, que, además, absorben una gran parte de la carrera inversora desatada en el sector en el último año y que se acentuará, según los analistas, en los próximos meses.

Las cuentas de ACS representan, probablemente, el ejemplo más evidente de esta situación. El grupo que preside Florentino Pérez obtuvo en los nueve primeros meses del año un beneficio de 440 millones de euros, un 30% más que en el mismo periodo del año anterior. De esas ganancias, más del 60% proceden de la actividad desarrollada en el negocio industrial, servicios y concesiones. De la misma manera, la mayor parte de las inversiones del grupo, 3.482 millones de euros, fueron a parar a actividades ajenas o sólo indirectamente relacionadas con la construcción –un 63% correspondió a la adquisición del 22% de Fenosa–.

Se trata de una dinámica que se repite con la misma intensidad en el resto de las compañías donde el crecimiento orgánico y las adquisiciones se concentran en negocios alejados de la construcción. FCC destinó a inversiones en 2005 473 millones de euros, casi un 40% más que en el mismo periodo del año anterior, y más del 50% fueron a parar a negocios relacionados con la logística –compra del grupo Santos por 128 millones de euros–, el tratamiento de residuos –adquisición de la compañía Marepa por 50 millones de euros– o el medioambiente –integración del operador de agua Ente-

*La voracidad compradora marca los resultados de las principales compañías del sector. La diversificación deja en un segundo plano al negocio tradicional.*

# El inagotable talonario de las grandes constructoras

Escribe **Carlos Morán**

## Resultados (enero-sept.)

(Millones €) **Inversiones**

	Facturación	Δ%	Ebitda	Δ%	Beneficio	Δ%	Capitaliz. bursátil
ACS	8.891,3	12	785,7	11,6	440,3	30	8.373
Ferrovial	6.269,1	18,2	886,3	22,3	274,7	23,2	8.177
FCC	5.117,4	9,4	715,3	15,8	283,1	14,7	6.055
Acciona	3.454	17,1	523	33	256	40,2	6.240
Sacyr	2.615,94	10,1	587,22	16,9	300,41	70,7	6.175
OHL	1.795,4	10,6	221,76	30,7	86,6	306,5	1.104
Total	28.143		3.719		1.641		

	Millones €
ACS	3.482,7
Ferrovial	915,3
FCC	473,2
Acciona	836
Sacyr	2.450
OHL	730
Total	8.887

## Crecimiento exponencial

- La seis grandes constructoras cotizadas obtuvieron un beneficio neto conjunto de 1.641 millones de euros hasta septiembre, un 38,13% más que en el mismo periodo de 2004.
- La cifra de negocio conjunta creció un 13,15% y se elevó a 28.143 millones de euros.

manser por 75 millones de euros-. La compañía controlada por Esther Koplowitz tuvo limitada su estrategia de crecimiento hasta hace un año debido al acuerdo con la france-

sa Veolia pero, en la actualidad, está ejecutando a marchas forzadas el último plan estratégico –inversión de 3.000 millones de euros– y sus responsables ya tienen sobre la me-

sa la confección de un nuevo plan para el negocio cementero. Portland Valderrivas, será una de las grandes beneficiadas, ya que el grupo tiene previsto extender el desa-

### OHL MULTIPLICA POR CUATRO SU BENEFICIO

## FCC gana 283 millones, un 14,7% más

#### EXPANSIÓN.Madrid

FCC obtuvo un beneficio neto de 283,1 millones de euros en los nueve primeros meses del año, lo que supone un incremento del 14,7% respecto al mismo periodo del año anterior. El importe neto de su cifra de negocio creció un 9,4%, hasta alcanzar 5.117,4 millones de euros, debido, fundamentalmente, a la mejora de las actividades de servicios, cuyas ventas superan ya

el 39% de la facturación total del grupo. El beneficio bruto de explotación (ebitda) ascendió a 715 millones, un 15,8% más.

La inversión total de FCC hasta septiembre se situó en 473,2 millones de euros, un 37,9% más que en 2004, y se centró especialmente en Versia, con 154,9 millones, Servicios Medioambientales, con 135,9 millones, y Construcción, con 99 millones. La cartera de obras y

servicios alcanzó una cifra récord de 19.023,9 millones de euros.

En el caso de OHL, obtuvo un beneficio neto de 86,60 millones de euros, lo que supone cuadruplicar el de igual periodo de 2004 por los efectos de la salida a la Bolsa de Sao Paulo de OHL Brasil, su filial de concesiones de autopistas, el pasado julio.

rollo de la actividad en el exterior.

Ferrovial, uno de los grupos favoritos en la puja por las autopistas francesas a través de la concesionaria Cintra, también ha realizado un gran esfuerzo inversor en 2005: 915 millones de euros, lo que significa más que duplicar la cifra registrada un año antes. Una parte sustancial fue a parar al negocio concesional. El grupo de la familia Del Pino dispone de una gran ventaja competitiva respecto al resto de sus competidores: el ratio de apalancamiento –el porcentaje de deuda sobre los ingresos– se encuentra en el entorno del 4%, lo que mantiene intacta la capacidad de la compañía para seguir creciendo en España y en el extranjero.

#### Estrategia

A tenor de los resultados de 2005, la estrategia de crecimiento de Sacyr-Vallehermoso se concentra en el negocio concesional y en el inmobiliario. La empresa que preside Luis del Rivero destinó más de 1.200 millones de euros a la gestión de autopistas y a consolidar su posición en el capital de ENA. La confianza en el futuro de la actividad residencial también es máxima, ya que, entre enero y septiembre, Sacyr dedicó más de 800 millones de euros a la compra de suelo. Su filial Itinere es otro de los grandes candidatos en la privatización de las autopistas galas.

La energía es, por su parte, la gran baza de Acciona. Lo prueba el hecho de que de los 836 millones de euros en inversiones, un tercio se dedicó a la consolidación de la participación en EHN y al crecimiento orgánico de las actividades de Acciona Energía.

El grupo OHL ha centrado la inversión en las concesiones de autopistas y medioambientales, con más de 650 millones en los nueve primeros meses de 2005.



Anexo 02.  
Cuestionario ATC

## ATC, Construcciones en Aluminio

### Cuestionario para la detección de público objetivo.

Cuestionario con entrevistador, telefónico, con soporte ordenador. Aleatorio entre el listín de las calles con más densidad de tráfico/ruido de la provincia de BCN (según mapa del ruido).

Introducción:

Buenos días. Le llamamos desde la UB. Estamos realizando un estudio sobre el impacto del ruido en los hogares de la provincia de Barcelona. Sería tan amable de dedicarnos dos minutos de su tiempo? Muchas gracias.

1 ¿Trabaja Vd. o alguien de su familia en alguna de estas actividades? (leer todas)

1	Empresas de productos de alimentación	
2	Cosmética	
3	Investigación de mercados	Fin entrevista
4	Construcción	Fin entrevista

2 ¿Cuál es su edad?

1		
2	Si es menor de 18 años	Fin entrevista

3 ¿Considera que el ruido del exterior es una molestia en su hogar?

1	Si	
2	No	Fin entrevista
3	Ns/Nc	

4 Valore de 0 a 10 el grado de molestia que produce el ruido exterior en su hogar (siendo 0: no me molesta - 10: me molesta muchísimo)

5 La decisión sobre cambios en el hogar, depende de (leer todas)

1	Solamente usted	
2	Más de Vd. que de otros	
3	Igual de Vd. que de otros	
4	Más de otros que de Vd.	
5	Solamente de otros	Fin entrevista

6 ¿En que altura de piso vive?

7 ¿Considera tomar alguna medida para evitar el ruido en su hogar?

1	Si	Passar a 7.1
2	No	Passar a 8
3	Ns/Nc	Passar a 8

7.1 ¿Qué posible medida considera para evitar el ruido exterior en su hogar? (leer todas)

1	Tapones en los oídos
2	Cambiar de piso
3	Ventanas de aluminio insonorizantes (doble vidrio)
4	Otras (especificar)



8 ¿Dispone Vd. de ventanas de aluminio en su casa?

1	Si	Passar a 8.1
2	No	Passar a 8.7
3	Ns/Nc	Passar a 8.7

8.1 Las ventanas de aluminio, ¿dónde estan ubicadas? (leer todas)

1	Ventanas que dan a la calle	Passar a 8.2
2	Todas las ventanas de la casa	Passar a 8.2
3	Ns/Nc	Passar a 8.2

8.2 ¿Se trata de ventanas insonorizantes (doble vidrio)?

1	Si	Passar a 8.3
2	No	Passar a 8.4
3	Ns/Nc	Passar a 8.4

8.3 Las ventanas insonorizantes (doble vidrio), ¿dónde estan ubicadas? (leer todas)

1	Ventanas que dan a la calle	Passar a 8.4
2	Todas las ventanas de la casa	Passar a 8.4
3	Ns/Nc	Passar a 8.4

8.4 ¿Cuantos años hace que las puso?

1	1 año	Passar a 8.5
2	2 año	Passar a 8.5
3	3 año	Passar a 8.5
4	4 año	Passar a 8.5
5	5 años	Passar a 8.6
6	Más de 5 años	Passar a 8.6

8.5 ¿Recuerda cuanto le costó, aproximadamente, cada ventana? (leer todas)

1	Entre 150 y 200 euros	Passar a 8.6
2	Entre 200 y 250 euros	Passar a 8.6
3	Entre 250 y 300 euros	Passar a 8.6
4	Ns/Nc	Passar a 8.6

8.6 Si una ventana de aluminio normal vale de media 250 euros

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar para renovarlas por unas ventanas insonorizantes (doble vidrio)?

 Passar a 9

8.7 Si una ventana de madera vale 150 euros de media,

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar para poner ventanas de aluminio insonorizantes (doble vidrio)?

 Passar a 9

9 A la hora de instalar ventanas de aluminio insonorizantes, ¿dónde buscaría al instalador?

1	Taller recomendado por algún familiar o conocido
2	Páginas amarillas
3	Internet
4	Propaganda recibida en el buzón
5	Otros (especificar)

10 ¿Qué tipo de ventanas hay en su vecindario?

1	Madera
1	Aluminio
1	Aluminio insonorizante (doble vidrio)
1	PVC
2	Ns/Nc

11 ¿Qué material considera más completo (en cuanto a calidad, estética y practicidad)? (leer todas)

1	Madera
2	Aluminio
3	Aluminio insonorizante (doble vidrio)
4	PVC
5	Ns/Nc

12 ¿Qué material considera que ayuda en mayor medida al ahorro energético por su capacidad de aislamiento? (leer todas)

1	Madera
2	Aluminio
3	Aluminio insonorizante (doble vidrio)
4	PVC
5	Ns/Nc

13 A efectos estadísticos, ¿podría decirme en cuál de estos escalones se sitúan sus ingresos familiares netos?

1	Menos de 600 euros
2	De 600 a 1200 euros
3	De 1200 a 2400 euros
4	De 2400 a 3600 euros
5	Más de 3600 euros

Anexo 03.  
Web



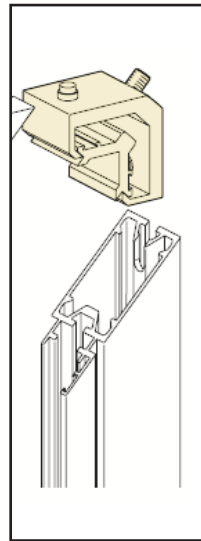
Català  
Castellano

### ¿Quiénes somos?



Con más de 10 años de historia, en ATC siempre hemos tenido muy claro que nuestro objetivo era ofrecer calidad a precios competitivos, para conseguir que la tecnología del aluminio esté al alcance tanto de los profesionales como de los particulares.

[+ info]



### Servicios



Conozca todo lo que ATC puede hacer en su hogar y en su empresa. Solicite presupuesto sin compromiso

[+ info]

### Contacto



Póngase en contacto con nosotros y resolveremos cualquier duda que le pueda surgir.



### Particulares



¿Sabe en cuanto puede reducir la entrada de ruidos ajenos a su vivienda? Barcelona es en estos momentos una de las ciudades más cosmopolitas y modernas del mundo, pero esto tiene un precio: su nivel de contaminación acústica es muy elevado. Nosotros podemos ayudarle a hacer de su hogar un lugar más silencioso y apacible.

[+ info]

### Empresas

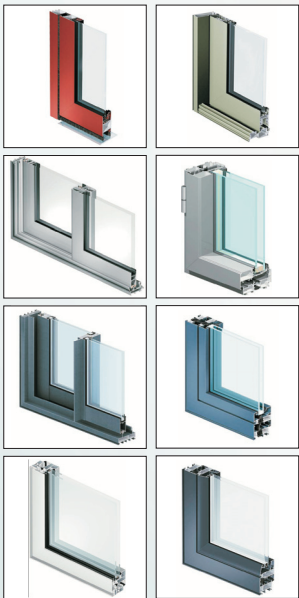


Con la entrada en vigor de la nueva ley del ruido, muchas empresas deberán adecuar sus instalaciones a las nuevas normativas. De esta manera los empleados estarán más protegidos antes los trastornos y patologías derivados del ruido, con lo cual se pretende mejorar su situación laboral y consecuentemente, su productividad. Las estructuras de aluminio con vidrio insonorizado cobran una especial relevancia en este nuevo contexto

[+ info]

Anexo 04.  
Tríptico





## Una amplia gama de perfiles que se ajustan a sus necesidades

Disponemos de una gran gama de perfiles de aluminio que, combinada con los diferentes tipos de cristales pueden cubrir hasta las necesidades más exigentes. Aislar salas y pequeños espacios es ahora más fácil que nunca y con precios realmente competitivos. Déjese asesorar por nuestros profesionales. La gama de colores es cada vez más amplia y ya puede elegir entre 12 colores y tonalidades diferentes

## Montajes de precisión

Cuando se trata de crear aislamientos (tanto térmicos como acústicos) no hay cabida para las imprecisiones que puedan dar lugar a una pérdida de aislamiento. Es por eso que sólo trabajamos con los mejores proveedores de aluminio de Europa y formamos a nuestros montadores para inculcarles el espíritu y los conocimientos que requiere un trabajo de calidad.



## Conocemos las nuevas normativas y le ayudaremos a cumplirlas

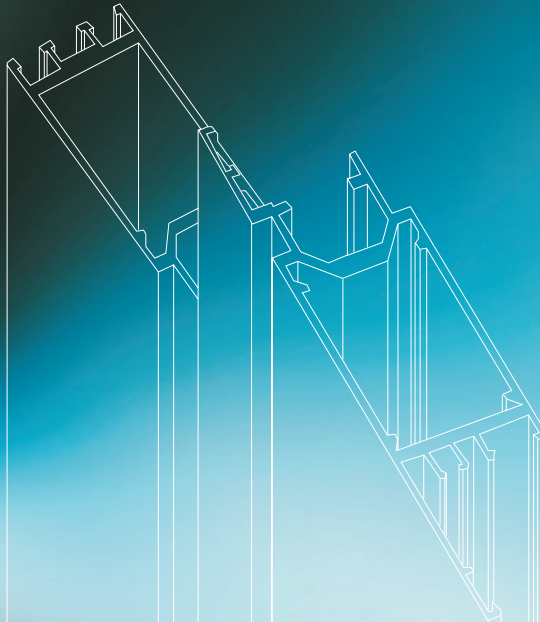
Recuerde que 2006 es el año en el que entran en vigor las nuevas normativas sobre contaminación acústica y prevención de los riesgos laborales en lo referente a la emisión de ruidos. Con nuestro apoyo cumplirá estrictamente la nueva legislación y se asegurará los mejores resultados garantizando el bienestar de sus empleados.



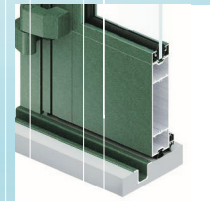
**ATC**  
construcciones en aluminio

C/ Pamplona, 65. 08805 Barcelona  
Tel. 933 095 395 - Fax 933 095 397  
www.atcaluminio.com - atcaluminio@atcaluminio.com

**ATC**  
construcciones en aluminio



## Calidad y confianza en aluminio y aislamiento





## Profesionales de la calidad a su servicio

ATC ofrece un servicio integral en carpintería de Aluminio y Aislamiento. Este servicio, se complementa con una excelente gestión, a todos los niveles, que permite ofrecer el mejor servicio al mejor precio.

ATC ofrece soluciones a todos los niveles de fabricación de carpintería de aluminio, con el complemento del diseño y ejecución de proyectos de insonorización, que pueden aplicarse a todas las tipologías de clientes.

Un equipo de profesionales con amplia experiencia que busca satisfacer al completo las necesidades de sus clientes.

## Ventajas de principio a fin

Las ventajas de los cerramientos de aluminio son:

- Resistencia excelente contra la corrosión y la climatología.
- Superficie simple, lisa y de presencia estética excelente.
- Firmeza y durabilidad mecánica.
- Posibilidad de instalación de varios vidrios superpuestos.
- Fácil limpieza.
- Aislamiento frente al calor, al agua y al aire.
- Son reciclables.

La resistencia del aluminio, su versatilidad y su reducido peso lo hacen ideal para ser aplicado en la industria de la construcción. Por su parte, la resistencia a la corrosión lo hace prácticamente libre de mantenimiento.

El aluminio ayuda a mantener los edificios frescos en verano y cálidos en invierno y, a lo largo del año, libres de humedad. Las coberturas laterales funcionan como aislantes térmicos y del agua haciendo un uso eficiente de la energía.

Se prima al aluminio sobre otros materiales por la comodidad de su uso, estética (permite diversidad de diseños y colores), resistencia, capacidad de aislamiento y combinación con otros materiales (vidrio, etc).

## Por qué instalar cerramientos de Aluminio

- Cumplimiento de la normativa.
- Eficiencia energética.
- Bienestar.
- Prestigio.
- Practicidad.
- Estética.
- Incrementar el valor de la vivienda.



### Ventajas del aislamiento térmico:

- Climatización de locales o viviendas: se reducen al mínimo las pérdidas de calorías, dando lugar a una economía de combustible. El aislamiento ofrece economía en la explotación y en el costo de montaje. Mejora así la eficiencia energética.
- Condiciones de trabajo y sistemas de producción: debido al efecto regulador en la temperatura ambiente, se evitan las desagradables sensaciones de malestar causadas por frío y calor que reducen la producción.
- Prevención de condensaciones: se mantienen las superficies interiores de paredes y techos a temperaturas muy próximas al ambiente de los locales, evitando la condensación.

### Ventajas del aislamiento acústico:

- Acondicionamiento o corrección acústica: mejora de la audición de los sonidos que interesan sobre otros en el interior de un local. Reducción de la elevada sonoridad de ciertos locales, para crear un ambiente acústico favorable para el trabajo.
- Resolución de situaciones complejas: gracias a los nuevos materiales absorbentes del sonido, se puede compensar la multiplicación de ruidos que se propagan con la máxima facilidad entre los edificios de hormigón armado con espesores de paredes y tabiques reducidos.
- Rendimiento: numerosos experimentos han demostrado claramente que el rendimiento de una persona que ejerce su actividad en medio de un ruido intenso disminuye en grandes proporciones, tanto en cantidad como en calidad.



## Sistema TECHNAL

El aluminio consigue su alta calidad y estética gracias a dos posibles tratamientos:

**Anodizado:** es el tratamiento de superficie capaz de conseguir una capa de óxido de aluminio en la superficie del aluminio base por medio de un proceso electrónico consistente en producir la circulación de corriente continua a través de electrolito de base ácida. Con este proceso se logra

umentar artificialmente hasta mil veces el espesor de la capa natural de óxido de aluminio, obteniendo así una gran protección contra la corrosión y la abrasión del aluminio. Las características propias de este material de resistencia y durabilidad se ven aumentadas considerablemente mediante este tratamiento de superficie, convirtiéndose de esta manera en el material idóneo para cerramientos en las zonas costeras y sometidas a duras condiciones climáticas. Se cuenta con una extensa gama de colores en anodizado; burdeos, azul, negro, gris, bronce, inox, oro, natural, cobre, etc.



**Lacado:** es otro de los tratamientos de superficie del aluminio que, además de protegerlos aún más de la corrosión natural (es un lacado con resinas de poliéster), permite obtener una ilimitada variedad de colores con la que dar respuesta a las necesidades más exigentes. El color es fundamental a la hora de crear armónicos conjuntos estéticos, por ello se ofrece una extensa gama de colores que van desde los acabados clásicos, brillo o mate, pasando por acabados especiales con texturas rugosas, hasta la variedad en lacado imitación de materiales nobles como la madera (pino, roble, castaño, teca, sapelly, cerezo, olmo, nogal, etc.).

La cartera estándar que ofrece ATC se compone, fundamentalmente, de los siguientes productos:

### Aluminio

- Ventanas
  - Correderas (de 2 o 3 hojas):
  - Practicables:
    - Oscilobatientes (1 hoja):
    - Normales (1 o 2 hojas):
    - Abatibles (1 hoja):
    - Italiana (1 hoja):
    - Pivotante - Basculante (1 hoja):
- Puertas
  - Interiores
  - Exteriores
- Fachadas estructurales: Muros cortina
- Portales de garaje
- Mamparas de baño
- Rejas
- Balcones
- Galerías
- Cerramientos

### Aislamiento

- Mediciones.
- Certificaciones.
- Estudios teóricos.
- Mapas de ruido.
- Instalaciones aislantes:
  - Puertas acústicas
  - Silenciadores.
  - Aisladores acústicos.
- Cabinas acústicas.
  - Pantallas acústicas.
  - Tabiques móviles.
  - Insonorizaciones de espacios.



Anexo 05  
Panfleto





## construcciones en aluminio

En ATC somos especialistas en convertir su vivienda en un lugar más tranquilo, más económico y más ecológico. Llámenos y le enseñaremos cómo luchar contra la contaminación acústica y todos los males que de ella se derivan.

puertas · ventanas · marquesinas  
· insonorización · correderas ·  
pivotantes · aislamiento térmico

**CALIDAD Y CONFIANZA EN  
ALUMINIO Y AISLAMIENTO**

**LLÁMENOS Y LE HAREMOS UN  
PRESUPUESTO SIN COMPROMISO**

**933 095 395**

atcaluminio@atcaluminio.com  
www.atcaluminio.com

Abra las puertas a una  
empresa sólida como  
el aluminio.



construcciones en aluminio

C/ Pamplona, 65  
08805 Barcelona

Tel. 933 095 395  
Fax 933 095 397

[atcaluminio@atcaluminio.com](mailto:atcaluminio@atcaluminio.com)  
[www.atcaluminio.com](http://www.atcaluminio.com)

Anexo 06.  
Documentación informativa - TeoWin

**SIMSA** <sup>®</sup>  
*Servicios Informáticos  
Mecanizaciones, S.A.*



rentabiliza

r

informar

**aportando soluciones desde 1986**

**Teo Win** <sup>ã</sup>

**Aluminio**

# TeoWin<sup>â</sup>

## Aluminio

**SIMSA**<sup>®</sup> nace en 1.986 como empresa informática de software y actualmente trabaja conjuntamente con más de 1500 clientes del gremio de la carpintería repartidos por España ,Portugal, Andorra y Argentina.

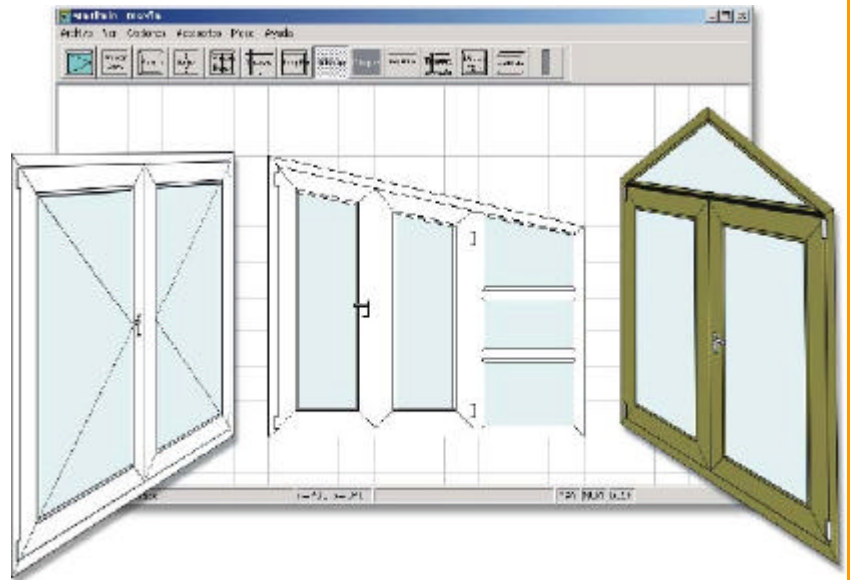
**SIMSA**<sup>®</sup> ha realizado estas soluciones gracias a un profundo conocimiento del sector: visitas a centros de extrusión de perfiles; programas específicos para lacadores y anodizadores; implantación en varios Almacenes de Aluminio de nuestros sistemas de gestión de compra - venta ... etc.

Basándose en las nuevas tecnologías, **SIMSA**<sup>®</sup> tiene el compromiso de continuar desarrollando y ofreciendo las mejores soluciones, tanto técnicas como comerciales, para hacer más fluida la relación entre el almacenista y el carpintero metálico.

**TeoWin**<sup>®</sup> creado y desarrollado por **SIMSA**<sup>®</sup> ,forma parte de la última generación de software, y es la solución informática ideal para agilizar, informar y rentabilizar a:

### ALMACENES, CARPINTERÍAS Y TIENDAS DE:

- Aluminio
- P.V.C y poliuretano
- Madera
- Cerramientos
- Persianas
- Cristales



**TeoWin**<sup>®</sup> es la mejor solución a su alcance porque le facilita :

- el cálculo de presupuestos para los distintos cerramientos.
  - metros lineales
  - metros cuadrados
  - unidades
  - mano de obra
  - y otros ...
- las órdenes de taller:
  - hojas de corte con optimización para el aprovechamiento de perfiles.
  - hojas de montaje que le ayudan a ser mas competitivo y evitar errores.
- la generación automática de listados de perfiles a suministrar por el Almacén que facilitan la compra de los mismos.
- la creación de tarifarios.
- la implementación de su comercio electrónico en Internet (e-commerce, b2b)





## GESTIÓN DE PRESUPUESTOS

Particulares.  
Obras.  
Seguimiento.  
Listados.  
Informes.  
ANÁLISIS DE VALORACIÓN  
Costes.  
Beneficios.  
Porcentajes, etc...  
GESTIÓN DE MATERIALES  
Perfiles.  
Accesorios.  
Cristales (mínimos y múltiples).  
Premarcos.  
Maineles.  
Mano de obra, etc..



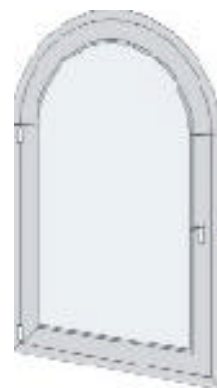
## GESTIÓN COMERCIAL

Gestión de clientes.  
Gestión de proveedores.  
Gestión de pedidos.  
Gestión de albaranes.  
Gestión de facturas.  
Gestión de stocks.  
Gestión de almacén.  
Inventario.  
Control de representantes.  
Informes y estadísticas.  
Contabilización.



## GESTIÓN FINANCIERA

Efectos a cobrar.  
Efectos a pagar.  
Gestión de bancos.  
Gestión de riesgos.  
Gestión de pagarés y talones.  
Generación de remesas.  
Conformidad de pagos.  
Soporte magnético.



## INTERNET

GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL  
Control de seguimiento de clientes.  
Control de representantes.  
Control de gastos.  
E-COMMERCE "Carrito de la compra".  
Catálogos interactivos.  
Control de riesgos.  
Pago con tarjetas.  
Enlace con sistema de gestión.



## CONTROL DE PRODUCCIÓN

Operarios.  
Categorías.  
Partes.  
Tareas.  
Centros de Trabajo.  
Rutas y procesos encadenados (Grafo).  
Tiempos de espera y otros.  
Código de barras.  
INFORMES  
Planning de trabajo.  
Aprovisionamiento de materiales.  
Cargas de trabajo.  
Cargas de trabajo por obras.  
Desviaciones de materiales.  
Desviaciones de tiempos.  
Gráfica de desviaciones en tiempo real.



## FABRICACIÓN

Hojas de taller.  
Optimización de barras.  
Gestión de retales.  
Barra óptima.  
Cotas de corte (conexión máquina de corte).  
Hojas de montaje.  
Despiece de cristales (pedido a proveedores).  
Valoración de retales.  
Gestión de escandallos.  
Gestión de gráficos.



## GESTIÓN CONTABLE

Gestión de asientos.  
Extractos de cuentas.  
Informes contables.  
Gestión de ratios.  
Balances.  
Estados presupuestarios.  
Cta. de pérdidas y ganancias.  
Punteo de bancos.  
Gráficos.

**UNA EMPRESA INFORMÁTICA LÍDER  
EN EL SECTOR DEL ALUMINIO**

**CARPINTERÍAS DE ALUMINIO  
ALMACENES DE ALUMINIO  
CARPINTERÍAS DE P.V.C. Y POLIURETANO  
CARPINTERÍA DE MADERA  
CERRAJERÍAS  
FABRICACIÓN DE PERSIANAS  
CRISTALERÍAS**

*Comunicación directa del usuario con el departamento de asistencia del fabricante del software.*

*Conexión mediante módem o Internet para dar soluciones rápidas a nuestros clientes.*

*Más de 1500 empresas acreditan nuestra presencia siempre en vanguardia de las nuevas tecnologías.*

*Programas de desarrollo propio, Visual C++, OpenGL, HTML, Java, JavaScript,... diseñado en arquitectura cliente-sevidor, con bases de datos ACCESS, SQLserver.*

*Todas nuestras aplicaciones pueden ser en monopuesto o en red.*

*Sistemas operativos: Windows NT, Windows 2000 y Windows ME.*

*Servicio Postventa personalizado a nuestros clientes.*



Sicilia, 190 Tienda 08013 Barcelona (Spain)  
Tel.: +34 93 244 0808 Fax: +34 93 244 0803  
e-mail: [comercial@simsa.es](mailto:comercial@simsa.es)  
URLs: [www.simsa.es](http://www.simsa.es) ; [www.teowins.com](http://www.teowins.com)

*\*Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes*

## **REQUISITOS TÉCNICOS PARA TEOWIN**

### **1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS:**

#### **ORDENADOR PARA PUESTO DE TRABAJO:**

- **Equipo mínimo:** Pentium II a 300MHz 256MB de memoria RAM y 500MB libres en disco duro.
- **Equipo mínimo recomendado:** Pentium III a 500MHz 256MB de memoria RAM y 1GB libre en disco duro.
- **Equipo Óptimo:** Pentium IV a 1GHz 512MB de memoria RAM y 2GB libres en disco duro.

#### **SERVIDOR PARA REDES:**

- **Equipo mínimo:** Pentium III a 800MHz 256MB de memoria RAM y 2GB libres en disco duro.
- **Equipo mínimo recomendado:** Pentium IV a 1GHz 512MB de memoria RAM y 5GB libre en disco duro.
- **Equipo Óptimo:** Pentium IV a 1,5GHz 1024MB de memoria RAM y 2 discos duros de 2' GB en RAID 0.

### **2. SISTEMAS OPERATIVOS DE LOS EQUIPOS:**

#### **SISTEMAS OPERATIVOS PARA PUESTO DE TRABAJO:**

- Windows 95, Windows98, Windows 2000, Windows Millenium, Windows NT Workstation.

#### **SERVIDOR PARA REDES:**

- SBS 4.5 (*que incluye: Windows NT Server 4.0, SQL Server 7.0, Exchange 5.5, Proxy 2.0, Internet Information Server 4.0, Outllok 2000*) .
- Windows 2000 Server + SQL 2000.

### **3. CARACTERÍSTICAS DE LA PLACA DE VÍDEO ACCELERADORA NECESARIA PARA EL ENTORNO GRÁFICO DE TEOWIN:**

#### **CHIP:**

- NVIDIA TNT ,TNT-II, GeForce2.

**MEMORIA GRÁFICA:**

- 16MB o Superior, no importa el tipo.

**TARJETA RECOMENDADA:**

- GEFORCE2.

**BUS:**

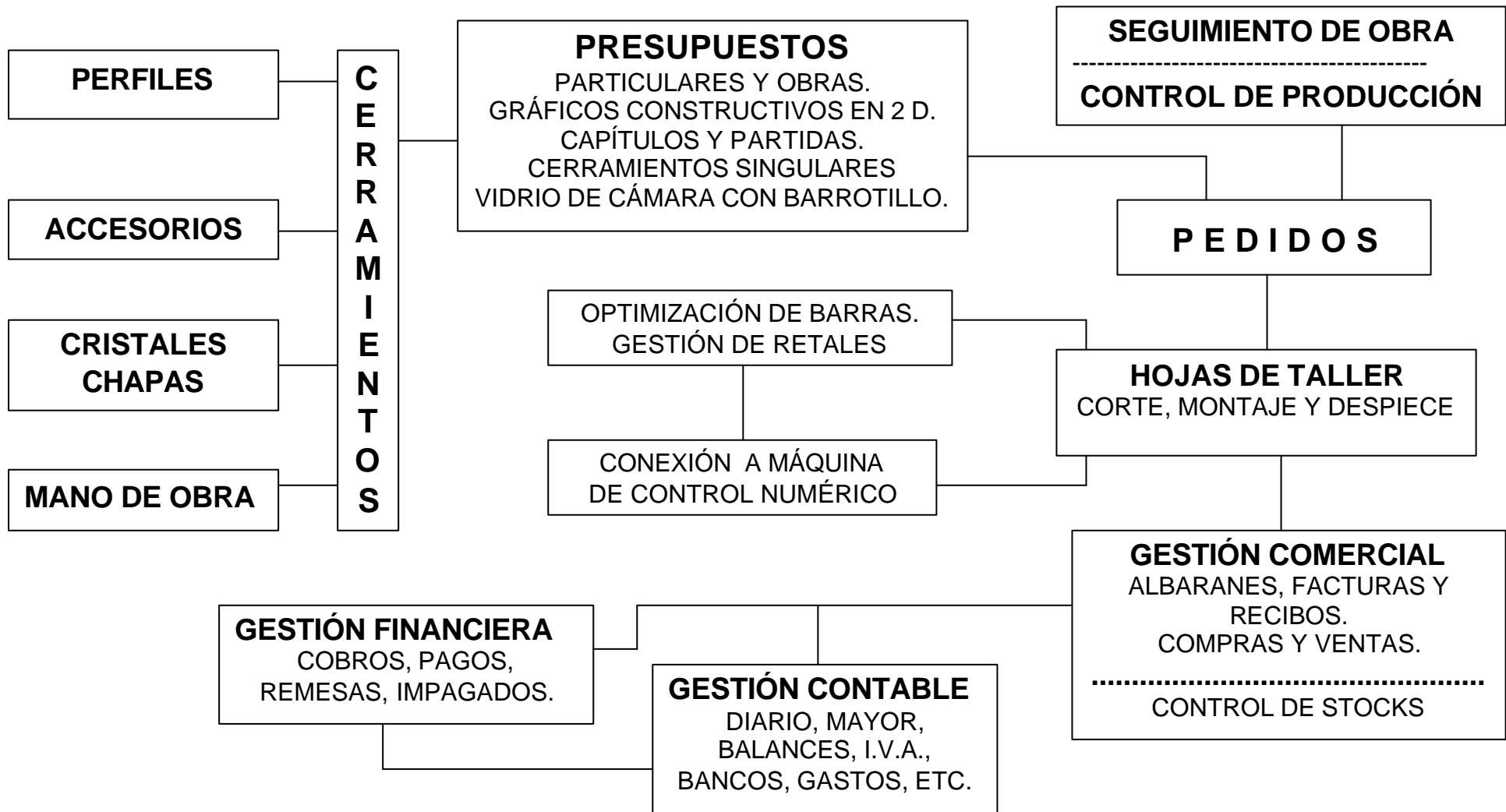
- Agp2x o superior.

**FABRICANTES:**

- CREATIVE: 3D Blaster RIVA TNT - II.
- ASUS: ASUS V3800 TNT - II AGP
- ELSA: ERAZOR – II RIVA TNT AGP
- ELSA: ERAZOR – III RIVA TNT – II AGP
- GUILLEMOT: XENTOR 16MB TNT – II RETAIL

O cualquier otro fabricante que lleve el chip Riva TNT o TNT-II o GeForce.

## DIAGRAMA DEL SISTEMA "TEOWIN" (Carpintería metálica)





## EXPLICACIÓN DEL SISTEMA “TEOWIN” (Carpinterías Metálicas)

Como cada cerramiento es diferente, bien en medidas o diseño, se deben hacer las cuentas y multiplicar por las unidades, los metros lineales, cuadrados y tiempos de ejecución (corte, montaje, transporte y colocación) para así ajustar los costes y ser competitivo. Porque no se puede presentar presupuestos de cualquier manera ni dar un precio más o menos... Y claro, contar todo bien contado lleva su tiempo: hay que repasar los cálculos, hacer una buena presentación... y aquí es cuando una herramienta como **TeoWin** facilita todos los procesos mencionados, y como es fiable, resulta que es rentable.

Y no sólo se trata de presupuestar bien y presentar los cálculos de forma impecable y profesional, tanto para el particular como para las obras (capítulos, partidas, etc.); ya que una vez que aceptan el presupuesto debemos saber cuantas barras o perfiles se necesitan (sobre todo cuando es un color especial...), cortarlas bien (la famosa optimización) con tronzadoras manuales o de control numérico, llevar –si se desea– un control de retales, pedir los cristales con medidas fiables, controlar el stock de accesorios, herrajes y perfiles usuales, tiempos de montaje, de entrega, de colocación, etc., etc.

Y como los presupuestos siempre se realizan para que las “cuentas” salgan bien, es imprescindible llevar un seguimiento de obra o un control de fabricación, para ir anotando todos los materiales y tiempos invertidos en los diferentes trabajos y compararlos con los números que hicimos, para conocer si hay desviaciones y para ayudarnos a “contar” mejor.

Cuando los cerramientos estén listos para entregar, el sistema **TeoWin** está preparado para generar toda la documentación que necesita la empresa: albaranes, facturas y recibos. Y el mismo sistema recibe todos los pedidos que efectuamos a los distintos proveedores, recibiendo sus albaranes y facturas.

La gestión comercial (compras y ventas) es dirigida hacia los procesos contables y financieros, ya que hay que gestionar el I.V.A. (repercutido y soportado), los diarios, cuentas, balances, cobros, pagos, remesas, etc., etc.

**TeoWin** es la solución para la carpintería metálica (aluminio, hierro, P.V.C., poliuretano, etc.) y el aliado seguro e imprescindible para ser competitivo y conducir la empresa hacia el éxito.

---

**Servicios Informáticos Mecanizaciones S.A.**

C/. Sicilia, 190 Tienda

08013 BARCELONA (SPAIN)

Tel.: +34 932 44 08 08 Fax: +34 932 44 08 03

www.simsa.es

# TeoWin®

## MÓDULO DE PRODUCCIÓN

El módulo de Producción es el bloque más importante dentro del sistema **TeoWin®** para la gestión empresarial (E.R.P).

La Producción de **TeoWin®** supone una eficaz herramienta diseñada para optimizar recursos y conseguir así mejores resultados, que se traducen en: mayores márgenes de beneficio y un crecimiento progresivo de su empresa dentro del mercado.

Entre otras prestaciones, la Producción de **TeoWin®** nos permite llevar un detallado control de: procesos, rutas, secciones, tareas, centros de trabajo, operarios y maquinaria.

Además, resulta ser de gran ayuda para una buena organización y programación del trabajo diario, ya que:

- Genera rectificaciones anticipadas en la configuración de la producción.
- Genera automáticamente la planificación de sus procesos productivos a partir de la inyección continuada de información.

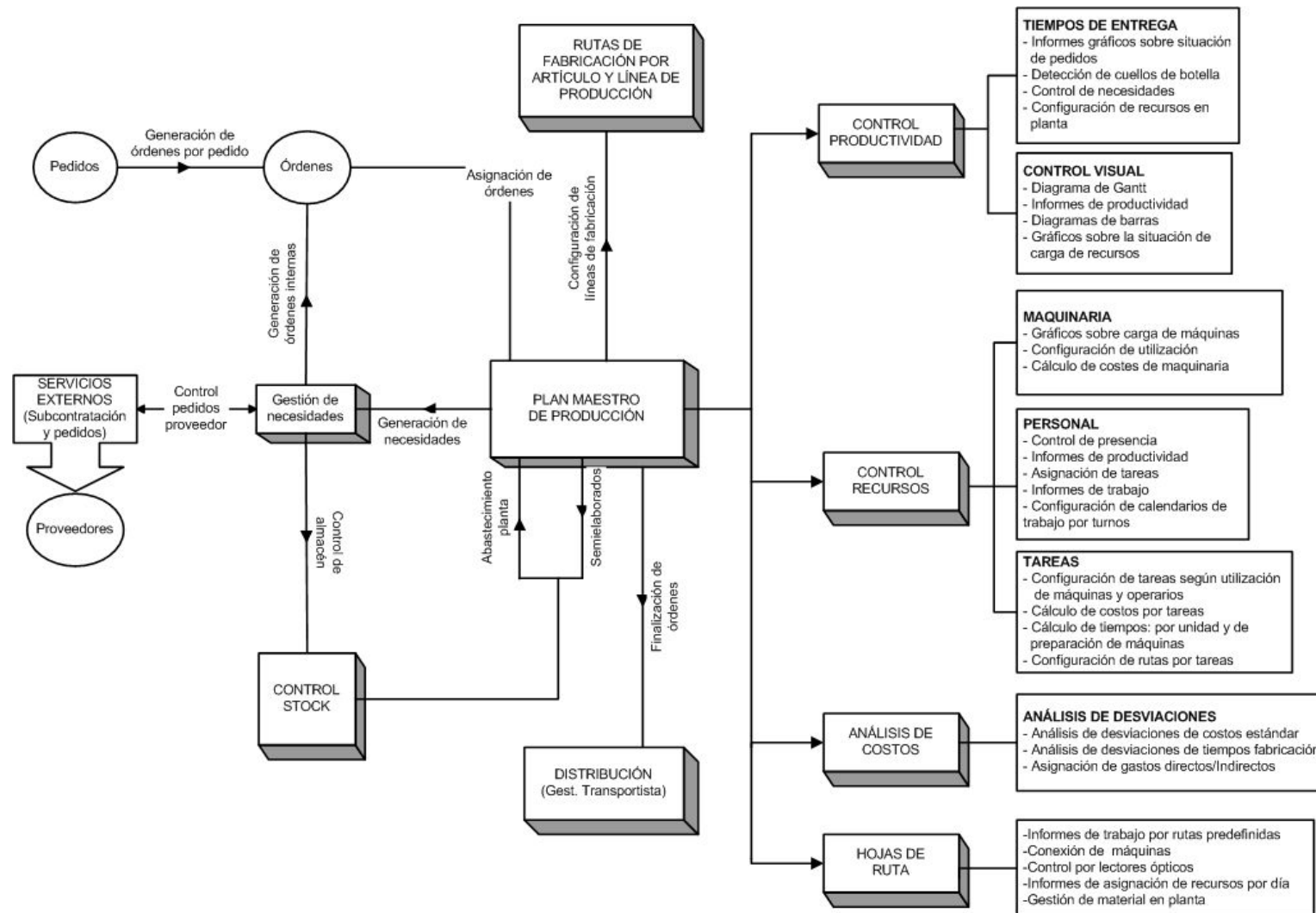
En conclusión, la función de este bloque es: reducir tiempos y racionalizar recursos productivos indispensables, para poder enfrentarse, de la mejor manera posible, a la fuerte competencia de su sector.

### ¿POR QUÉ LE INTERESA LA PRODUCCIÓN DE **TeoWin®**?

La Producción de **TeoWin®** le ofrece soluciones para mejorar el rendimiento productivo de su empresa. Para ello cuenta con diferentes opciones:

- **Análisis de valoración.** Mediante el análisis de valoración podrá generar todo tipo de informes comparativos, como por ejemplo:
  - La Cantidad de producción real contra cantidad programada.
  - La Cantidad real de desperdicios contra la prevista.
  - Las variaciones y porcentajes de eficacia de la Mano de obra y/o tiempo de máquina.Además, todos ellos pueden ser ordenados por: orden de trabajo, producto, almacén, centro de trabajo, operario, periodo de tiempo y turnos. Teniendo siempre la opción de incluir los siguientes datos:
  - Fecha de terminación real contra fecha de terminación programada.
  - Días de retraso por orden de trabajo y etapa de producción.
  - Desviaciones de Costes.
  - Desviaciones de Tiempos.
- **Monitorización.** A través de esta opción podrá visualizar los estados de todos los procesos productivos de su planta. Para ello cuenta con: diagramas de Gantt interactivos y gráficos comparativos de las órdenes de fabricación.
- **Definición automática de calendarios laborales.**
- **Control de presencia.** Por medio de la conexión entre la aplicación y uno o varios lectores de código de barras y/o lectores de tarjetas magnéticas podrá supervisar la presencia de sus operarios en su puesto de trabajo.
- **Outsourcing.** Mediante este apartado podrá controlar todos los servicios externos o subcontratados que su empresa necesite.

DIAGRAMA GENERAL DE LA PRODUCCIÓN DE **TeoWin®**





## PRESTACIONES DE LA PRODUCCIÓN DE **TeoWin®**

### TIPOS DE PROCESOS

#### **Detección de cuellos de botella**

Este módulo de la aplicación detecta la situación exacta de los cuellos de botella que ralentizan y/o imposibilitan las terminaciones de los procesos dentro de las fechas marcadas.

Para poder reorganizar su estructura productiva y así evitar atascos, el programa le permite:

- Configurar los recursos disponibles.
- Tomar decisiones en el momento de realizar los pedidos a proveedor (precio del artículo, plazo de entrega)
- Detectar las sobrecargas de nuestros recursos por periodo de tiempo.
- Reestructurar los turnos de trabajo para optimizar tiempos.

#### **Programación de órdenes de fabricación y asignación de Prioridades**

Existe la posibilidad de especificar para cada orden de fabricación: su fecha de vencimiento, varias pausas ( fecha en la que se para la orden sin estar terminada ) y/o prioridades. De la misma forma, también se podrán asignar, para cada una de las tareas que formen dicha orden de producción, su fecha de inicio y fin.

#### **Órdenes de Producción programadas**

Para una buena planificación de su producción, la aplicación le permitirá realizar simulaciones que le mostrarán cuales son sus cargas reales de trabajo. Del mismo modo, en el caso de que lo necesite, podrá añadir órdenes de fabricación al planning para reservar los recursos y materiales requeridos por dicha orden.

#### **Tratamiento del stock reservado**

Al definir sus órdenes de fabricación podrá optar por:

- Asignar materiales a las diferentes tareas, rebajando el stock conforme sea necesario. De esta manera, se podrá llevar un control del material que haya en la planta a medida vaya avanzando el control de producción.
- Rebajar el stock automáticamente una vez terminada la producción.

Esta segunda opción está pensada para dar soluciones a fábricas con altos volúmenes de producción y cortos ciclos de fabricación, donde el seguimiento en procesos no es tan importante.

#### **Visualización de los Estados productivos**

La Producción de **TeoWin®** permite monitorizar de forma ágil y gráfica el estado de los procesos activos y planificados. Para ello se utilizan:

- Diagrama de Gantt interactivo, que permite visualizar toda la información necesaria para tener un control exhaustivo y a tiempo real de la producción (Estados de las tareas, turnos... etc.).
- Gráficos comparativos, que muestran el estado en el que se encuentran las diferentes órdenes de producción.

### **Lotes y Números de serie**

En caso necesario, es posible especificar para cada uno de los artículos si forma parte de un lote o bien, si va identificado por número de serie y si éste se asigna al entrar o salir del almacén.

Esta información permite tener en todo momento la trazabilidad de: los materiales que se reciben de manos los proveedores y el de los productos finales que salen del control de producción.

### **Creación de calendarios**

El programa genera automáticamente el calendario laboral de una fábrica, estructurando así los diferentes turnos de operarios. Estos turnos son modificables manualmente en todo momento, pudiendo incluir en ellos las horas extras que sean necesarias.

### **Retales o Mermas**

El programa contempla tanto los retales como las mermas. Para llevar un control de los mismos se generan informes clasificados por: órdenes de fabricación o tareas.

### **Tratamiento de las desviaciones de Costes**

El módulo de Control de producción calcula las desviaciones del coste de todas las órdenes de fabricación. También se podrá llevar un control de las desviaciones de mermas o retales (la variación de la cantidad de estos respecto de la esperada).

### **Control en planta**

Mediante la integración de nuestra aplicación con lectores de códigos de barras y/o lector de tarjetas magnéticas, se podrá llevar a cabo un control de presencia de los operarios en planta así como:

- Control de incidencias de trabajo.
- Ausencias de operarios.
- Horas extras.
- Etc...

### **Asignación Flexible de Gastos Directos y/o Indirectos**

La aplicación facilita la organización y distribución adecuada de los gastos directos e indirectos.

Los gastos directos se cuantifican sobre la base de:

- Tarifa por hora de Mano de obra.
- Porcentaje de coste de Mano de obra directa.
- Tarifa por hora de máquina.
- Tanto por ciento del coste materiales.

Cabe destacar que los porcentajes y tarifas de la mano de obra se definen por categorías de operarios mientras que los de maquinaria indirecta se hacen según tipo y coste de máquina.

Por otro lado, aunque no influyan directamente en el desarrollo productivo de una empresa, se contemplan también los gastos indirectos, como por ejemplo:

- Gastos de servicios externos suministrados (agua, luz, teléfono...)
- Gastos de administración (Mano de obra indirecta independiente del ritmo de producción, material oficina,...).
- Gastos de mantenimiento no relacionados con la producción.
- ...etc.

### **Subcontratación total o parcial de una tarea**

Otro punto a destacar es el tratamiento que reciben las subcontrataciones tanto parciales como totales de una tarea. Al definir una subcontratación se especifica su fecha prevista de entrega para poder recalculer el planning de trabajo considerando este factor.

Los costes atribuidos a dichos servicios serán cargados directamente a las órdenes de fabricación, siendo posible obtener informes de las cantidades y costes de los materiales clasificados según proveedores.

### **Mantenimiento de operarios y máquinas**

El control de producción se puede gestionar mediante lectores de códigos de barras, aplicados a:

- Piezas a fabricar.
- Control de Presencia de operario.
- Control de Stock en almacenes.

### **Diagrama de Gantt**

La visualización de un proceso productivo permite que, en un determinado momento, se pueda replantear la mejora del mismo. La importancia de esta monitorización radica en la capacidad que nos proporciona de rectificar los contratiempos. Para ello se utiliza un diagrama de Gantt interactivo que permite ver:

- La fecha de inicio real y fin estimada de la tarea.
- La duración real y estimada de la tarea.
- El porcentaje realizado de la tarea.
- La subcontratación de toda o parte de las tareas.
- Las piezas a fabricar.
- Los recursos utilizados.

## **INFORMES PERSONALIZADOS**

### **Informes para Planta**

Para agilizar los trabajos a realizar en la planta de producción es necesario informar a los operarios de qué y cómo deben realizar su trabajo. Para eso TeoWin genera los siguientes informes:

- Listado de tareas a realizar por operarios y/o centro de trabajo.
- Listado de materiales o de aprovisionamiento por operario y/o centro de trabajo. Este listado informa al operario de los materiales necesarios para realizar las tareas que tiene asignadas.

### **Informes sobre los Materiales (M.R.P.)**

El Listado de necesidades informa de los materiales no disponibles en el almacén y que son necesarios para la realización de las órdenes programadas. Mediante este informe se podrán realizar los pedidos a proveedor.

### **Informe de control de presencia**

La información sobre el control de presencia se presenta en forma de listados clasificados por:

- Turno de trabajo.
- Fechas.
- Operarios.
- Tipo de incidencias.

### **Informe de partes de operarios y trabajo**

A través de los listados de partes de operario, se obtiene información relacionada con las tareas encomendadas a un operario determinado, con sus fechas de inicio y fin. Por otro lado, el informe de partes de trabajo define las piezas necesarias que se deben producir.

### **Informe de situación de órdenes, pedidos**

En la producción de una empresa es imprescindible conocer la situación en la que se encuentran las órdenes de fabricación. Por medio de este listado se puede disponer de esta información de una forma ágil, pues en ellos se especifican: los porcentajes realizados de las órdenes de producción, junto con la fecha prevista de terminación y la fecha de entrega pactada con el cliente.

### **Informe de costes de recursos**

La información sobre los costes de horas de operarios o máquina en un proceso productivo, se presentan en forma de listado por tareas, orden, turnos de trabajo o fechas.

### **Informes de desviaciones de tiempos y costes**

Los listados de desviaciones de tiempos y costes son necesarios para optimizar correctamente los recursos de una empresa en cualquier proceso productivo. La producción de **TeoWin®** genera estos listados dando la opción de clasificarlos por fechas, turnos, costes...etc.

### **Informes de productividad**

Y para finalizar, este listado informa sobre los elementos producidos ya terminados. De esta forma, indirectamente facilita el control de otros campos relacionados con la producción, al igual que la modificación de la postura inicial o Planificación del Control de la Producción (PCP).

Anexo 07.  
Oferta de TeoWin



C/Sicilia 190, Bajos local 2  
Tel: +34.93.244.08.08  
Fax: +34.93.244.08.03  
Email: comercial@simsa.es  
Web: www.simsa.es

**MARIANO DE LAS HERAS**  
*ATT. SRTA. AZUCENA*

Barcelona, 17 de Mayo de 2006

Muy Sres. nuestros:

Agradeciéndoles su interés por nuestros productos y servicios, les presentamos nuestra mejor oferta informática actualizada que, a nuestro juicio, y en base a las conversaciones mantenidas con Uds., es válida para la informatización de su Empresa.

Quedamos a su entera disposición para cualquier consulta que deseen formularnos al respecto y, en espera de sus gratas noticias, les saludamos.

Muy atentamente,

**S.I.M.S.A**

**Pilar Ginés**



## INDICE

<b>DESCRIPCIÓN DE TEOWIN ALUMINIO .....</b>	<b>1</b>
POSIBLES PRESTACIONES DEL SOFTWARE TEOWIN .....	1
<i>Diseño 3D:</i> .....	1
<i>Presupuestos:</i> .....	1
<i>Gestión Comercial:</i> .....	2
<i>Fabricación:</i> .....	3
<i>Seguimiento de Obra:</i> .....	4
<i>Gestión Contable:</i> .....	4
<i>Gestion Financiera:</i> .....	5
<b>MÓDULOS COMPLEMENTARIOS A TEOWIN ALUMINIO .....</b>	<b>8</b>
OPTIMIZACIÓN DE SUPERFICIES: CRISTALES Y CHAPAS .....	8
CONTROL DE PRESENCIA .....	9
<b>PRESUPUESTO DE LA APLICACIÓN .....</b>	<b>11</b>
VALORACIÓN DEL PRESUPUESTO .....	11
<i>Sistema Informático Ofertado:</i> .....	11
GARANTÍA, CONDICIONES DE CONTRATACIÓN, ASISTENCIA Y OTROS: .....	12
<i>Condiciones de contratación:</i> .....	12
<i>Instalación de la aplicación:</i> .....	12
<i>Garantía:</i> .....	12
<i>Servicios y Asistencia:</i> .....	12
<b>REQUISITOS HARDWARE.....</b>	<b>13</b>
ORDENADORES: SERVERS Y TERMINALES .....	13
SISTEMAS OPERATIVOS: SERVERS Y TERMINALES.....	13

## DESCRIPCIÓN DE TEOWIN ALUMINIO

### POSIBLES PRESTACIONES DEL SOFTWARE TEOWIN

#### Diseño 3D:

- ♦ Editor de diseño directamente en 3D para todo tipo de cerramientos, inclusive aquellos elementos tridimensionales más complejos (galerías, cubiertas...etc)
- ♦ Importación de perfiles en formato dxf, con definición de cargas y otros parámetros.
- ♦ Asignación y modificación de las series aplicadas al diseño del cerramiento.
- ♦ Definición de las distintas variaciones que contemple el cerramiento. (cajones de persianas, colores de perfiles... etc)
- ♦ Generación de secciones en 2D y 3D con sus planos acotados automáticamente.
- ♦ Definición de herrajes y mecanizados.
- ♦ Fotorealismo y navegación por el diseño.

#### Presupuestos:

- ♦ Ficheros de series, con codificación alfanumérica, definible por el usuario.
- ♦ Fichero de artículos (simples y compuestos, con despiece), con los parámetros: metro, decímetro, centímetro, milímetro, metro cuadrado, kilo, m2., unidad, etc., para la confección de escandallos de los diferentes tipos de cerramientos, con variables y comparativas definibles por el usuario.
- ♦ Fórmulas inteligentes para la selección de artículos en función de cambios de medidas u otros requisitos.
- ♦ Gráficos figurativos y proporcionales en dos dimensiones.
- ♦ Importación de ficheros en DXF con la sección del perfil, tal y como esté representado (con o sin cotas)
- ♦ Valoraciones de escandallos: Precio de Coste, de Venta y Beneficio estimado.
- ♦ Presentación de presupuestos por: capítulos y partidas, definibles por el usuario.
- ♦ Cálculo de precios en función de diversos criterios: por tarifa, por tipo de cliente, por cliente.
- ♦ Estadísticas de presupuestos: aceptados, pendientes de aceptación, y caducados, con valoraciones absolutas y relativas.
- ♦ Tarifarios con definición de las secuencias de "salto" -en altura y anchura- por el usuario.
- ♦ Repetición de partidas, para cambiar sólo medidas. Ideal para obras.

## Gestión Comercial:

### **GESTIÓN DE VENTAS:**

- ♦ Gestión de clientes: por zonas con numeraciones automáticas independientes y con múltiples direcciones de cobro, envío de mercancía y envío de factura.
- ♦ Control riesgo concedido, empleado y restante: Actualización automática desde el módulo de gestión financiera.
- ♦ Control de clientes morosos y mensajes de aviso para pedidos.
- ♦ Formas de pago con descuentos o recargos y 3 días de pago diferentes.
- ♦ Pedidos de Clientes: directos o según presupuesto
- ♦ Gestión de Albaranes a Clientes: totales, parciales o bajo agrupación de pedidos
- ♦ Gestión Facturas a Clientes: totales y bajo agrupación de albaranes
- ♦ Certificaciones (Facturación a origen):
  - ♦ Por porcentaje
  - ♦ Por cantidades
- ♦ Posibilidad de modificar/anular tanto pedidos, albaranes y facturas una vez emitidos.
- ♦ Múltiples series de facturación.
- ♦ Rappels.
- ♦ Gestión de transportistas. Listado de carga.
- ♦ Gestión de vendedores.
- ♦ Cálculo comisiones directas, indirectas y por vendedor
- ♦ Retenciones.
- ♦ Estadísticas de Ventas
- ♦ Previsiones de Ventas
- ♦ Devoluciones y Reclamaciones
- ♦ Mensajería automática interna

## **GESTIÓN DE COMPRAS:**

- ♦ Pedidos a proveedores: directos o según necesidades de fabricación.
- ♦ Referencias cruzadas.
- ♦ Previsiones de compras.
- ♦ Listados de consumos, promedios e históricos de compras.
- ♦ Comprobación de albaranes y facturas.
- ♦ Cálculo de necesidades por mínimos y remesas.
- ♦ Certificaciones de calidad y garantía.
- ♦ Devoluciones y reclamaciones.
- ♦ Estadísticas de compras.

## **Fabricación:**

- ♦ Hojas de despiece: perfiles, premarcos, accesorios, cristales, chapas, para el montaje de las estructuras.
- ♦ Hojas de montaje, detallando todos los componentes de cada cerramiento. Gráfico con todas las acotaciones (en altura y anchura), incluidos los travesaños. Generación de códigos de barras.
- ♦ Hojas de despiece con clasificación definible: perfiles, accesorios, vidrios
- ♦ Alineación de barrotillos por arriba o por debajo.
- ♦ Conexión con el módulo de Almacén, en Gestión Comercial, de las necesidades de Fabricación, para la gestión de compras, ventas y stocks.
- ♦ Optimización de perfiles:
  - ♦ cálculo de cortes en las barras para su mayor aprovechamiento.
  - ♦ agrupación de perfiles para poder cortar 4 a la vez.
- ♦ Hoja de Optimización. Listado donde nos muestra:
  - ♦ medidas de los perfiles que intervienen a la optimización.
  - ♦ tipo de corte
  - ♦ ángulo de corte

- ♦ Cálculo de la Barra única: Optimización de perfiles a una sola medida de barra única.
- ♦ Cálculo de la Barra óptima: optimización de perfiles, con diferentes medidas por perfil, acotados en tamaño entre un mínimo y máximo de barra, y cuyo objetivo es el mínimo retal.
- ♦ Gestión de retales lineales:
  - Inserción de retales en los cálculos de optimización
  - Almacenamiento y control de los retales en cajones.

## Seguimiento de Obra:

- ♦ Gestor de obras que permite la subdivisión de las mismas en tantos niveles como sea necesario (fases, bloques, escaleras, pisos... )
- ♦ Generación de órdenes de fabricación por:
  - Familias (premarcos, aluminio...etc)
  - Subdivisiones definidas en el gestor ( pisos, plantas, fases...etc)
  - Ambos
- ♦ Imputación del material entregado en obra
- ♦ Partes de operarios con conceptos de coste indirectos como: diestas, kilometraje...
- ♦ Control de horas de operario
- ♦ Generación de listados:
  - Coste previsto de obra
  - Desviación de materiales y horas
  - Margen de beneficio real

## Gestión Contable:

- ♦ Ficheros de cuentas (con acumulados y saldos mensuales y progresivos)
- ♦ Análisis presupuestario.
- ♦ Definición de plan contable hasta 10 dígitos y 9 niveles.
- ♦ Gestión de Asientos
  - Generación de asientos predefinidos
  - Generación manual de asientos.
  - Generación automática de asientos de cobro y pago

- ♦ Diarios. Extractos de cuentas (mayor).
- ♦ Balance de sumas y saldos. Acumulados mensuales (entre niveles y cuentas)
- ♦ Balances de situación (Activo-Pasivo). Cuenta de Pérdidas y Ganancias.
- ♦ Consolidación de balances.
- ♦ Registros de I.V.A. soportado, repercutido, de importación y comunitario. Liquidación.
- ♦ Gráficos de cuentas.
- ♦ Punteos. Búsqueda movimientos por importes.
- ♦ Amortizaciones automáticas.
- ♦ Ratios.
- ♦ Soporte magnético: I.V.A y declaración a terceros.
- ♦ Centros de costes y contabilidad analítica:
  - Conceptos contables
  - Listados de situación

## **Gestion Financiera:**

- ♦ Gestión de Bancos: descuento de efectos por decenas. Información de efectos remesados, devueltos, gastos, comisiones, etc.
- ♦ Gestión de remesas: automáticas y manuales. Contabilización de remesas. Generación de soporte informático "standard" para entregar a la entidad financiera.
- ♦ Gestión y mantenimiento de cobros: por vencimiento, por formas de cobro, etc.
- ♦ Gestión de Impagos.
- ♦ Control de riesgos de clientes.
- ♦ Gestión y mantenimiento de pagos: por vencimientos, por formas de pago, etc. Emisión y control de cheques y pagarés.

## **Producción:**

### **GESTIÓN DE CAPACIDADES PRODUCTIVAS Y P.M.P.**

- ♦ Planificación de la producción de:
  - órdenes confirmadas
  - órdenes comprometidas pero no confirmadas
- ♦ Gestión de recursos:



- Recursos humanos:
  - control de presencia, de incidencias.  
(explicación detallada más adelante)
  - generación automática de calendario laboral
  - generación de turnos rotativos
  - distribución por centros de trabajo
  - partes de trabajo
  - cálculo automático de costes.
- Recursos Máquina:
  - cargas de máquina
  - cálculo de preparación de máquina
  - cálculo automático de costes.
- Asignación de recursos (automática o manual):
  - recursos máquina
  - recursos humanos: informes de trabajo
  - outsourcing: subcontratación total o parcial
- ♦ Ingeniería de producto:
  - Despieces
  - Definición de las hojas de ruta

## **GESTIÓN DE MATERIALES:**

- ♦ Cálculo de necesidades para la fabricación
- ♦ Optimización de materiales estándar (por m<sup>2</sup> y m "lineales")
- ♦ Retales y mermas.

## **CONTROL DE LA PRODUCCIÓN:**

- ♦ Confirmación y programación de las órdenes de producción
- ♦ Asignación de prioridades en las órdenes de fabricación.
- ♦ Redistribución de recursos (cuellos de botella, prioridades, etc.)
- ♦ Seguimiento en tiempo real de:
  - Los procesos productivos (Diagrama de Gantt).
  - La ocupación de recursos
  - La situación de pedidos en curso
- ♦ Inyección de información de planta mediante lectores ópticos y/o pantallas táctiles.

- ♦ Asignación flexible de costes directos e indirectos, fijos y variables.
- ♦ Mensajería automática interna.

## **CONTROL DE STOCK**

- ♦ Gestión Almacén
  - Gestión de Movimientos por centro de trabajo y características de la pieza.
  - Control de devoluciones. Serialización automática de productos.
  - Tratamiento de Stock reservado
  - Devoluciones internas y externas
  - Picking List
  - Packing List según :
    - Optimizador para el embalaje
    - Optimizador de contenedores de transporte
  - Control de Bultos
  - Generación de etiquetas para la identificación y el embalaje
- ♦ Cálculo automático del Stock mínimo, máximo y óptimo
- ♦ Trazabilidad del producto terminado

## **OTROS INFORMES:**

- ♦ Desviaciones de tiempos y costes
- ♦ Costes
- ♦ Productividad por centro de trabajo
- ♦ Presenciales e incidencias
- ♦ Situación de órdenes y pedidos
- ♦ Distribución de recursos

## MÓDULOS COMPLEMENTARIOS A TEOWIN ALUMINIO

### OPTIMIZACIÓN DE SUPERFICIES: CRISTALES Y CHAPAS

Software específico para el aprovechamiento de tableros, planchas, cristales, chapas, etc.

- ◆ Introducción de datos:
  - Sistema manual: permite la introducción de datos mediante el teclado de la máquina de corte.
  - Sistema semiautomático: mediante disquete que contenga un fichero de texto generado por un programa externo.
  - Sistema automático: mediante disquete con la información de los despieces que han sido generados por TeoWin.
- ◆ Control de stocks:
  - Sistema manual: Se han de introducir, mediante teclado de la máquina, las entradas de los tableros o artículos que se deseen optimizar. La salida es automática. Permite un control de artículos en stock tanto de piezas enteras como de retales.
  - Sistema automático: La información de stocks la genera TeoWin y controla tanto las piezas enteras como los retales.
- ◆ Generación y utilización de retales:
  - Solamente almacena información de los retales, según criterios de utilidad.
  - Los retales serán utilizados en posteriores optimizaciones, según criterios de rentabilidad.
- ◆ Aprovechamiento de superficies:
  - Aleatorios: No importa la posición de la plancha antes de cortar. El aprovechamiento es mayor, pues tiene más combinaciones.
  - Direccionales: La posición de la plancha está determinada antes de cortar. El aprovechamiento está limitado.
- ◆ Agrupación de órdenes de fabricación:
  - Que tengan superficies del mismo grosor.
  - Que tengan el mismo sentido de la veta.
  - Que tengan el mismo acabado.

- ♦ Criterios de selección:
  - Sólo precorte: optimización rápida para minimizar los giros de las planchas.
  - Valoración corte/giro: sólo considera los giros que vayan a producir un coste inferior al producido por el giro. Por ej. El coste/tiempo de la persona que tenga que efectuar el giro de la pieza (en el caso de sistemas manuales), que sea inferior al coste del retal a aprovechar.
- ♦ Impresión gráfica de las hojas de corte: piezas, retales y mermas, con distintos colores.
- ♦ Estadísticas e informes de aprovechamiento y stocks.

## CONTROL DE PRESENCIA

- ♦ Marcaje: Recopilación de los datos de los marcajes por operario: entrada y/o salida y horario. Configuración de márgenes de tolerancia de tiempo. Imputación de horas extraordinarias.
- ♦ Mantenimiento de turnos: Asociación a cada turno de un calendario indicando días y horarios laborales, días festivos, días partidos y personalizaciones.
- ♦ Mantenimiento de operarios: Asignación a cada operario de un turno fijo o rotatorio, con indicación de los posibles turnos de rotación, con su posición y frecuencia en la rotación (diaria, semanal, mensual, bimestral, trimestral, etc....).
- ♦ Mantenimiento de ausencias justificadas: Registro de los distintos motivos justificados por los que el operario puede ausentarse durante la jornada laboral.
- ♦ Mantenimiento y verificación de datos: Una pantalla que muestra los marcajes agrupados por día y operario y que permite registrar marcajes manuales, realizar correcciones, registrar incidencias y ausencias justificadas.
- ♦ Informes:
  - Registros de incidencias en los marcajes con emisión por rango de fechas.
  - Detalle de marcajes por operario indicando detalle diario, totales semanales y mensuales con emisión por rango de fechas.
  - Detalle de horas obligatorias y horas extras.

- Estadísticas de marcajes de operarios indicando porcentaje de desviación positiva o negativa de horarios de entrada y salida y ausencia con emisión por rango de fechas.
- Calendario de turnos.
- ♦ Y además:
  - Funcionamiento en entornos de redes locales y remotas.
  - Exportación de datos a un archivo de texto.
  - Multiempresa.
  - Registro y visualización de huellas dactilares
  - Resolución y justificación de incidencias

## PRESUPUESTO DE LA APLICACIÓN

### VALORACIÓN DEL PRESUPUESTO

#### Sistema Informático Ofertado:

##### **TEOWIN-ALUMINIO - CÓDIGO Es801 - 1**

Incluye:

Diseño 3D, Presupuestos, Fabricación para 1 puesto de trabajo

**3.000,00€**

2º puesto de trabajo en red: 600,00 €  
demás puestos adicional en red: 500,00 € /ud

##### **TEOWIN-ALUMINIO - CÓDIGO Es802 - 1**

Incluye:

Diseño 3D, Presupuestos, Fabricación, Gestión Comercial para 1 puesto de trabajo

**3.600,00€**

2º puesto de trabajo en red: 600,00 €  
demás puestos adicional en red: 500,00 € /ud

NOTAS :

- A partir del tercer puesto de trabajo se hace necesaria una base de datos SQL



## **GARANTÍA, CONDICIONES DE CONTRATACIÓN, ASISTENCIA Y OTROS:**

### Condiciones de contratación:

- A la firma del contrato hay que abonar el 40 % del mismo, el resto a negociar.
- A los precios reseñados se le ha de incorporar el 16 % de IVA.
- El presente presupuesto tiene una validez de 30 días.

### Instalación de la aplicación:

- La instalación de la aplicación se realizará "in situ" por parte de los técnicos de SIMSA. Tanto en el servidor como en cada uno de los puestos de trabajo contratados.

### Garantía:

- La garantía del programa es de 12 meses a partir de su instalación.
- La garantía incluye:
  - Nuevas versiones
  - Formación de las novedades incluidas en las nuevas versiones.
  - Asistencia técnica. (los servicios incluidos en esta asistencia se detallan en el siguiente punto)
- Tras la finalización de la garantía, se ofrece la posibilidad de ampliar el periodo de misma durante 12 meses más a razón del 15% del software contratado.

### Servicios y Asistencia:

- Realización de las personalizaciones de listados e informes.
- La asistencia HOT-LINE vía PC Anywhere, Internet (Inquiero), teléfono, e-mail o fax.
- El programa está abierto a modificaciones específicas y exclusivas, a estudiar y presupuestar en cada caso.
- Es posible la exportación de datos a formatos "standard": text, xml, Access, Excel, etc.
- SIMSA facilitará, sin coste, las bases de datos de los perfiles y accesorios que tenga en su poder, con el correspondiente permiso de los respectivos almacenistas.

## REQUISITOS HARDWARE

### ORDENADORES: SERVERS Y TERMINALES

#### ORDENADOR PARA PUESTO DE TRABAJO SIN EDITOR DE ESCENAS:

- **Equipo mínimo:** Pentium II a 300MHz 256MB de memoria RAM y 500MB libres en disco duro.
- **Equipo recomendado:** Pentium IV, 512MB de memoria RAM y 1GB libre en disco duro.

#### ORDENADOR PARA PUESTO DE TRABAJO CON EDITOR GRÁFICO:

- **Equipo recomendado:** Pentium IV, 512 MB de memoria RAM, 2 GB libre en disco duro y tarjeta gráfica aceleradora con chip NVIDIA (GeForce).

#### SERVIDOR PARA REDES:

- **Equipo mínimo:** Pentium IV a 1GHz 512MB de memoria RAM y 5GB libre en disco duro.
- **Equipo recomendado:** Pentium IV a 2GHz, 1024MB de memoria RAM y 2 discos duros de 30 GB con RAID 0.

NOTA: El servidor de red necesitará un estudio más detallado a partir de 10 licencias.

### SISTEMAS OPERATIVOS: SERVERS Y TERMINALES

#### SISTEMAS OPERATIVOS PARA PUESTO DE TRABAJO:

- **Mínimo:** Windows 9x, Windows NT Workstation
- **Recomendado:** Windows 2000, Windows XP Home o Profesional.

#### SERVIDOR PARA REDES:

- Small Business Server 2000 ó 2003 (*que incluye: Windows Server, SQL Server 2000, Microsoft Exchange, Internet Information Server, Microsoft Outlook*),
- Windows 2000 ó 2003 Server + SQL Server 2000

Anexo 08.  
Política del SIG

La política de ATC, en materia de Calidad, Seguridad y Salud Laboral y Medio Ambiente tiene como objetivos:


- Identificar y evaluar los riesgos relativos a la Seguridad y Salud Laboral para eliminarlos o reducir cualitativa y cuantitativamente su incidencia y mejorar las condiciones de trabajo.
- Minimizar los daños o impactos causados al Medio Ambiente por sus actividades.
- Demostrar su capacidad para obtener productos conformes, competitivos y acordes con los requisitos que les fueren aplicables.

La consecución de estos objetivos se basará en el cumplimiento de las siguientes premisas:

- Mantener un compromiso de respeto riguroso a los requisitos legales, reglamentarios y normativos aplicables en cada momento, así como a las especificaciones y expectativas de los clientes.
- Estructurar la organización interna, proporcionar los medios y recursos técnica y económicamente viables y satisfacer las necesidades detectadas de formación del personal, para asegurar, de manera permanente, el buen funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión de Prevención de Riesgos, Medio Ambiente y Calidad (SIG).
- Revisar periódicamente el SIG para mejorar su eficacia y establecer objetivos de mejora específicos.
- Implicar y motivar al personal en la mejora continua.
- En relación con los suministradores y los contratistas adoptar criterios, tanto de seguridad como medioambientales y de calidad, que posibiliten el cumplimiento de los principios de esta Política y de las directrices del SIG por parte de aquellos.

Son aspectos claves para esta Política:

- Asegurar que sea divulgada a todo el personal y entendida y aceptada por éste.
- Someterla a revisión periódica para mantener su continua adecuación.
- La observancia de los contenidos del SIG por los directivos, técnicos, mandos y trabajadores de ATC en aras de la consecución de los objetivos propuestos.
- La buena comunicación con proveedores y clientes y la transparencia en la información al público y organismos competentes.



Jordi Martorell  
*Gerente*

Anexo 09.  
Ficha PRL - Operario de Montaje

CENTRO:	ATC CONSTRUCCIONES, S.L.	Sección:	MONTAJE	Revisión:	1	Ficha:	001
PUESTO:	OPERARIO DE MONTAJE		Equipo de trabajo		- - -	Fecha:	13/06/2006

R I E S G O	C A U S A S P O S I B L E S	M E D I D A S P R E V E N T I V A S
01. Caída de personas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilización de arnés de seguridad en planos en altura donde no existan protecciones colectivas.</li> <li>- Medios de protección contra caídas (barandillas, listón intermedio), escaleras, plataformas, etc. en deficiente estado de conservación.</li> <li>- Depositar materiales o herramientas en lugares inadecuados.</li> <li>- Elementos de protección en escaleras móviles inexistentes o en deficiente estado de conservación.</li> <li>- Deficiente estado de conservación de la escalera móvil.</li> <li>- Inadecuada colocación de las escaleras móviles.</li> <li>- Ascenso/descenso de escaleras móviles/gato con materiales en las manos.</li> <li>- Acceso a zonas en altura a través de las horquillas de la carretilla elevadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones en alturas superiores a 2 metros se utilizará obligatoriamente el arnés de seguridad.</li> <li>- Medios de protección contra caídas colocados, en correcto estado de conservación y limpieza (barandillas, etc.).</li> <li>- Disponer de elementos de protección contra caídas en el puesto de trabajo.</li> <li>- Extremar las medidas de precaución sobre escaleras y pasarelas.</li> <li>- No almacenar materiales o herramientas sobre escaleras.</li> <li>- Recolocar en su lugar original los elementos de seguridad, en caso que hayan sido eliminados para poder realizar las operaciones de mantenimiento.</li> <li>- Las escaleras móviles dispondrán de elementos de seguridad (antiapertura / antideslizamiento) colocados y en perfecto estado.</li> <li>- Mantener las escaleras móviles en perfecto estado de conservación (peldaños, largueros).</li> <li>- Colocar la escalera móvil con la inclinación adecuada y sobresaliendo 1 metro del apoyo superior.</li> <li>- Ubicar las escaleras móviles sobre bases sólidas y apoyos estables.</li> <li>- Prohibido ascender o descender de la escalera móvil de espalda a la misma. Agarrarse a la misma con ambas manos.</li> <li>- Utilizar cinturón o bolsas portaherramientas cuando se ascienda/descienda por escaleras móviles/gato.</li> <li>- Prohibido subirse a las horquillas de la carretilla elevadora para acceder a puestos elevados. Utilizar en su caso cesta habilitada o bien plataforma elevadora.</li> <li>- Uso obligatorio de casco de seguridad.</li> </ul>
02. Caída de personas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pavimento deslizante por acumulación de materiales/sustancias en el puesto de trabajo.</li> <li>- Herramientas esparcidas en el puesto de trabajo.</li> <li>- Iluminación insuficiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener el espacio de trabajo limpio de materiales y sustancias. En caso necesario realizar limpieza de la zona de trabajo al finalizar las operaciones de mantenimiento.</li> <li>- Colocar las herramientas en su lugar habilitado.</li> <li>- Colocar las herramientas, materiales, etc., de forma que no entorpezcan las operaciones a realizar.</li> <li>- Disponer y utilizar linternas para acceso y en su caso circulación por zonas con iluminación insuficiente.</li> </ul>
03. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructuras, instalaciones o elementos de sujeción en altura defectuosos.</li> <li>- Existencia de almacenamiento de materiales junto al puesto de trabajo.</li> <li>- Circulación de personas por zonas de almacenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación y revisión periódica de estructuras, instalaciones o elementos de sujeción en altura.</li> <li>- Controlar que el almacenamiento de materiales (carros, containers, estanterías, etc.) junto al puesto de trabajo se realice de forma estable y equilibrada.</li> </ul>
04. Caída de objetos en manipulación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación de materiales.</li> <li>- Manipulación de herramientas para realizar operaciones.</li> <li>- No utilización de EPI'S.</li> <li>- Herramientas de trabajo impregnadas de sustancias (grasas, aceites) o en defectuoso estado de conservación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de tareas entre personas en operaciones de mantenimiento.</li> <li>- Comprobar el correcto estado de los elementos a manipular (agarraderas, aristas, astillas, etc.).</li> <li>- Uso obligatorio de calzado de seguridad.</li> <li>- Mantener las herramientas en correcto estado de conservación (limpias de sustancias, empuñadura, etc.). colocarlas en su lugar habilitado.</li> </ul>
05. Caída de objetos desprendidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de rodapiés en plataformas y escaleras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuar con rodapiés las plataformas y rodapiés que no dispongan de ellos.</li> <li>- Uso obligatorio de casco de seguridad.</li> </ul>
06. Pisadas sobre objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetos existentes en el área de trabajo (piezas, cables, etc).</li> <li>- Objetos punzantes en el área de trabajo (puntas, piezas cortantes, salientes, barras, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza periódica del área de trabajo.</li> <li>- Uso obligatorio de calzado de seguridad en el puesto de trabajo.</li> </ul>
07. Golpes contra objetos inmóviles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacenaje de materiales, objetos o herramientas junto al punto de operación.</li> <li>- Elementos con salientes o almacenamiento de materiales en las zonas de paso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar las herramientas, materiales, etc., de forma que no entorpezcan las operaciones a realizar.</li> <li>- Colocar los materiales a utilizar en las operaciones de mantenimiento de forma que no obstaculicen las vías de paso o evacuación.</li> </ul>



CENTRO:	ATC CONSTRUCCIONES, S.L.	Sección:	MONTAJE	Revisión:	1	Ficha:	001
PUESTO:	OPERARIO DE MONTAJE		Equipo de trabajo		---	Fecha:	13/06/2006

R I E S G O	C A U S A S P O S I B L E S	M E D I D A S P R E V E N T I V A S
-------------	-----------------------------	-------------------------------------

<p>09. Golpes / cortes con objetos o herramientas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación de herramientas y materiales en operaciones de montaje.</li> <li>- Utilización de herramientas para otros fines para las que fueron concebidas.</li> <li>- Mal estado de conservación de las herramientas.</li> <li>- No utilización de EPI'S.</li> <li>- Operaciones puntuales con máquina radial, sierra circular, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de guantes de seguridad en el manejo de materiales metálicos, herramientas con aristas agudas y cortantes o rebabas.</li> <li>- Utilizar las herramientas de manera y para el fin que fueron concebidas.</li> <li>- Mantener las herramientas en correcto estado de conservación (limpieza, afilado, etc.). No transportar herramientas en los bolsillos.</li> <li>- No almacenar herramientas junto a partes móviles de la máquina o fuera de su lugar habilitado.</li> <li>- No someter el disco de la radial o de la sierra a sobreesfuerzos (posible rotura de disco, reacción de la máquina o pieza, sobrecalentamiento, etc.). No utilización de la máquina con la ropa de trabajo y guantes impregnados de aceite.</li> <li>- Desconectar la energía de la máquina radial en caso de interrupciones del trabajo (desayuno, etc.). Parar la máquina antes de posarla.</li> <li>- Uso obligatorio del resguardo de protección del disco en operaciones con la máquina radial. Mantener la máquina limpia de sustancias y en perfecto estado de conservación (disco, mango, etc.).</li> </ul>
<p>10. Proyección de fragmentos y/o partículas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilización de gafas de protección.</li> <li>- Someter la maquinaria a sobreesfuerzos.</li> <li>- Herramientas de trabajo en mal estado de conservación (broca de perforación, disco de amolado, etc.).</li> <li>- No utilización de elementos de protección visual (apantallamientos o gafas de seguridad).</li> <li>- Proyecciones incandescentes producidas por operaciones de soldadura.</li> <li>- Existencia de materiales o sustancias inflamables en operaciones con máquina radial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de gafas de seguridad en operaciones con la maquinaria de montaje (sierra, taladro, etc).</li> <li>- Prohibida la limpieza personal con aire comprimido.</li> <li>- Resguardos colocados y en correcto estado de conservación (resguardo radial, torno, etc.).</li> <li>- Mantener las herramientas de trabajo del talado, torno, amoladora, etc (broca, herramienta de torneado, disco de amolado) en correcto estado de conservación (afilado, limpieza de rebabas, inexistencia de grietas, etc.) para evitar las posibles proyecciones por rotura de las mismas. No someter la maquinaria de taller a sobreesfuerzos.</li> <li>- Uso de broca de perforación, herramienta de torneado disco de amolado, etc. adecuada según el material a mecanizar (metal, madera, etc.).</li> <li>- Colocar pantallas de protección contra proyecciones en operaciones de soldadura continuadas.</li> <li>- Uso obligatorio de EPI'S en operaciones de soldadura: careta de soldadura, guantes, botas de soldadura de seguridad o polainas, manguitos, gorra y mandil de protección.</li> <li>- Mantener el espacio de trabajo limpio de materiales y sustancias (papeles, trapos, etc.).</li> </ul>
<p>11. Atrapamiento por o entre objetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones de reglaje, mantenimiento o limpieza con el equipo de trabajo en marcha.</li> <li>- Operaciones de mantenimiento de maquinaria.</li> <li>- No colocación de resguardos o protecciones.</li> <li>- Inexistencia o mal estado de resguardos de protección en máquinas de taller.</li> <li>- Falta de señalización en máquina averiada.</li> <li>- Herramientas olvidadas o almacenadas junto a elementos móviles de la máquina.</li> <li>- Utilización de ropa holgada, cadenas o cabello largo.</li> <li>- Operaciones con maquinaria de taller (torno, taladro, prensa, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar operaciones con maquinaria a energía cero (según procedimiento existente). Aquellas operaciones en que la energía sea necesaria (regulación, limpieza, etc.) se realizarán obligatoriamente con mando manual sensitivo.</li> <li>- Todas las operaciones de reglaje o mantenimiento serán realizadas por personal especializado y designado.</li> <li>- Colocar todos los resguardos o protecciones de la máquina al acabar las operaciones de mantenimiento (pantallas, resguardo de correas o poleas, etc.).</li> <li>- Controlar el correcto estado, colocación y uso de los elementos (resguardos, etc.) y dispositivos de seguridad (paradas de emergencia, enclavamientos, etc.) de la maquinaria existente en taller.</li> <li>- Prohibido modificar o eliminar los resguardos y dispositivos de seguridad existentes en la máquina.</li> <li>- Señalización de avería en toda máquina en estado de reparación. Coordinación de personas en operaciones de mantenimiento.</li> <li>- Almacenar las herramientas de trabajo en su lugar habilitado.</li> <li>- Uso de ropa de trabajo ajustada y cabello recogido. No utilizar elementos auxiliares sueltos (colgantes/cadenas, bufandas, bragas, etc).</li> <li>- En caso de detectar una avería de la máquina o de los sistemas de protección avise al encargado.</li> <li>- Uso obligatorio de mordaza en operaciones de mecanizado para evitar posibles golpes, proyecciones o atrapamiento (taladro).</li> <li>- Regular a distancia de seguridad elemento apoya herramientas con el desgaste del disco de amolado (amoladora).</li> </ul>

CENTRO:	ATC CONSTRUCCIONES, S.L.	Sección:	MONTAJE	Revisión:	1	Ficha:	001
PUESTO:	OPERARIO DE MONTAJE		Equipo de trabajo		---	Fecha:	13/06/2006

R I E S G O	C A U S A S P O S I B L E S	M E D I D A S P R E V E N T I V A S
13. Sobreesfuerzos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilización de medios técnicos existentes.</li> <li>- Manipulación manual de materiales de forma incorrecta.</li> <li>- Transporte de material con la carga alejada del cuerpo.</li> <li>- Posturas de manipulación incorrectas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La forma correcta de levantar materiales es: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doblar las piernas, nunca doblar la espalda</li> <li>▪ Mantener la espalda recta.</li> <li>▪ Mantener el equilibrio (pies ligeramente separados).</li> <li>▪ Hacer esfuerzos con los músculos de las piernas, nunca con los músculos de la espalda.</li> <li>▪ Transportar los materiales aproximados al cuerpo, aprovechar la estructura ósea, y dividir la carga.</li> </ul> </li> <li>- Existencia de un encargado de operación en el transporte de materiales entre varias personas.</li> <li>- Aprovechar las superficies para coger y dejar la carga, especialmente en operaciones de manipulación en altura.</li> </ul>
16. Contactos eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadros eléctricos abiertos.</li> <li>- Cables en mal estado o sin proteger.</li> <li>- Cuadro eléctrico y/o alrededores sucios de sustancias y materiales.</li> <li>- Operaciones de soldadura de materiales.</li> <li>- Operaciones de montaje en lugares mojados.</li> <li>- Utilización de herramientas eléctricas bajo lluvia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpios y cerrados los cuadros eléctricos, cajas de conexiones, transformadores, etc.</li> <li>- Cables y elementos eléctricos en correcto estado de conservación.</li> <li>- Controlar el correcto estado y funcionamiento de los elementos contra contactos eléctricos (toma tierra, diferencial, etc.).</li> <li>- Evitar que los cables eléctricos reposen sobre superficies calientes y bordes afilados.</li> <li>- No tirar de los cables eléctricos. No deposite el electrodo sobre superficies conductoras.</li> <li>- No realice operaciones de soldadura con la ropa mojada.</li> <li>- No utilizar herramientas manuales eléctricas bajo lluvia. Comprobar el correcto estado de las mismas antes de su utilización (empuñadura, cables, etc.).</li> </ul>
21. Incendios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumar o producir llama junto a máquinas o materiales inflamables.</li> <li>- Medios de extinción inaccesibles.</li> <li>- Proyecciones incandescentes producidas por operaciones de soldadura o trabajos con máquina radial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibido fumar y producir llama junto a máquinas o materiales inflamables (carga de baterías, máquina de petroleo, almacén materiales inflamables, carga de gasoil, cogeneración, etc.).</li> <li>- Mantener la fácil visión y accesibilidad de los medios de extinción.</li> <li>- Orden y limpieza en espacios donde se realizan operaciones de soldadura y con máquina radial. Mantener el entorno de trabajo limpio de materiales y sustancias (aceites, trapos, cartones, bidones cerrados, etc.).</li> <li>- Mantener la ropa de trabajo limpia de sustancias inflamables, en caso de vertido accidental realizar un cambio de ropa inmediato.</li> <li>- Uso obligatorio de pantallas de soldadura portátiles en operaciones continuadas.</li> <li>- En caso de interrupción (almuerzo, etc.) de las operaciones de soldadura, radial, etc. desconecte los equipos correspondientes.</li> </ul>
27. Exposición a agentes químicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones con productos químicos (pintura, disolvente, etc.).</li> <li>- Falta de conocimiento de las características de los productos utilizados.</li> <li>- Traspase de productos químicos.</li> <li>- No utilización de Epi's necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso y manipulación de los productos químicos conforme a lo indicado en las fichas de seguridad de datos (manipulación, almacenamiento, etc.).</li> <li>- Conocer las propiedades de los productos químicos existentes o contenidos en el lugar a manipular.</li> <li>- Uso de equipos de protección individual, gafas, guantes de seguridad adecuados y mascarilla con filtro adecuado, traje, botas, impermeables, etc. según lo indicado en las fichas de seguridad del producto.</li> <li>- Mantener una estricta higiene personal, lavarse las manos con agua antes de ingerir cualquier alimento.</li> <li>- En el caso de realizar traspase de productos químicos reetiquetar adecuadamente el nuevo envase. No realizar traspases a envases de carácter alimentario.</li> <li>- En caso de ingestión de productos químicos avisar al mando directo para acudir inmediatamente al médico portando la etiqueta o ficha de seguridad correspondiente.</li> <li>- Mantener la ropa de trabajo limpia de sustancias, en caso de vertido accidental realizar un cambio de ropa inmediato.</li> </ul>

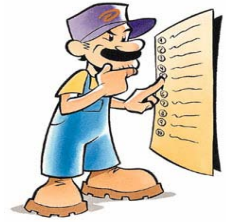
CENTRO:	<b>ATC CONSTRUCCIONES, S.L.</b>	Sección:	<b>MONTAJE</b>	Revisión:	<b>1</b>	Ficha:	<b>001</b>
PUESTO:	<b>OPERARIO DE MONTAJE</b>		Equipo de trabajo		---	Fecha	<b>13/06/2006</b>

<b>R I E S G O</b>	<b>C A U S A S P O S I B L E S</b>	<b>M E D I D A S P R E V E N T I V A S</b>
28. Exposición a agentes físicos (ruido, vibraciones, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia de ruido ambiental en el puesto de trabajo.</li> <li>- Protección de apantallamiento deterioradas o eliminadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dispondrá de protecciones auditivas para su posible utilización.</li> <li>- Colocar todos los resguardos o elementos de absorción de ruido al acabar las operaciones de mantenimiento.</li> </ul>
<b>F O R M A C I Ó N</b>		<b>E P I ' s</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos generales planta.</li> <li>- Riesgos específicos del puesto de trabajo.</li> <li>- Ruido.</li> <li>- Plan de emergencia y evacuación.</li> <li>- Utilización de EPI's.</li> <li>- Manipulación de sustancias químicas.</li> <li>- Manipulación de cargas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco de seguridad.</li> <li>- Calzado de seguridad.</li> <li>- Guantes de protección (serraje, nitrilo) según la operación a realizar.</li> <li>- Protectores auditivos.</li> <li>- Gafas de protección / pantalla facial.</li> <li>- Careta de soldadura, Mandil, polainas, manguitos.</li> <li>- Arnés de seguridad.</li> <li>- Mascaras con filtros adecuados (vapor / partículas).</li> </ul>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

Anexo 10.  
Concienciación - Formación básica Medio Ambiente

## INTRODUCCIÓN

Las presentes nociones básicas de medio ambiente tienen por objetivo servir de referencia en la acogida de nuevos trabajadores a nuestra empresa en el ámbito de la corresponsabilidad medioambiental.



Por tanto se pretende orientar al trabajador en su nuevo puesto de trabajo, informarlo de los aspectos medioambientales generales que puedan estar relacionados con el desarrollo de sus funciones y conseguir motivarlo en el respeto al medio ambiente desde el inicio de su trabajo.

Es por ello que en el momento de incorporación de un trabajador su mando directo le explicará las funciones y responsabilidades de su puesto de trabajo.



## SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGMA)

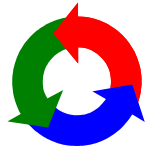
El “medio ambiente” se define como el entorno en el que opera una organización, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora y fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.



Se define el “Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA)” como la parte del sistema de gestión de la empresa que desarrolla e implementa su política ambiental y gestiona los aspectos ambientales de su actividad sobre el medio ambiente.

A través de un SGMA podemos conseguir:

- Mejorar la calidad del medio ambiente y por tanto nuestro entorno.
- Mejorar el prestigio e imagen de la empresa, el respeto al medio ambiente está valorado positivamente por la sociedad.
- Mejorar la competitividad, ya que puede conseguirse un ahorro de costes.
- Organizar los recursos y aportar orden y coherencia para tratar las preocupaciones en materia medioambiental, a través de la distribución de los recursos, el reparto de responsabilidades y una mejora continua.



Una de las normas que permite diseñar un SGMA es la Norma ISO 14001, a través de la cual nuestro SGMA está certificado.

## BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

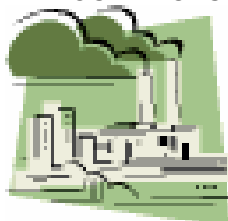
Conjunto de actuaciones adecuadas de los trabajadores y del control y gestión ambiental de la actividad que favorecen la minimización de los flujos residuales.

### AGUAS RESIDUALES



- Limpiar máquinas, útiles y herramientas en los lugares habilitados.
- En caso de vertido: aislar, recoger y limpiar.
- Prevención de fugas y vertidos accidentales
- Controles periódicos de la calidad de las aguas vertidas

### EMISIONES ATMOSFÉRICAS



- Controles periódicos de las emisiones atmosféricas.
- Cerrar siempre muy bien los envases de productos volátiles. No exponerlos al sol.
- Utilizar el sistema de extracción en origen, en aquellos equipos que disponga de éste, cuando se realicen operaciones con emisión de partículas o polvo.
- Mantener los sistemas de ventilación general activados.
- Mantenimiento preventivo de instalaciones (filtros, regulación combustión, etc).

### RESIDUOS INDUSTRIALES



- Identificar los residuos.
- Recogida selectiva de los residuos, así pueden reutilizarse.
- Depositar residuo en su lugar de almacenamiento.
- No mezclar residuos industriales con la basura general.
- Las 5 R: Reutilizar, Reciclar, Retornar, Reparar, Reducir.
- Limpieza correcta y adecuada

### VERTIDOS AL SUELO



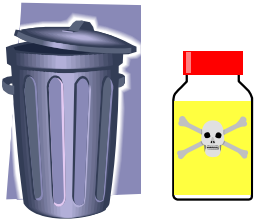
- Mantenimiento de las instalaciones para prevenir averías que produzcan fugas y vertidos (aceites, etc)
- Correcto almacenamiento y transporte de productos
- Recoger con materiales absorbentes vertidos líquidos/cubetos retención.
- Inspección visual de las zonas de riesgo de contaminación.

### CONSUMO DE RECURSOS



- Mantener cerradas duchas, grifos, etc si no se utilizan.
- No dejar máquinas en funcionamiento si no es necesario.
- Evitar que caduquen productos a través de una gestión adecuada.
- Evitar que los elementos que consumen energía pierdan su eficacia: evitar mantener abiertos hornos, aspiraciones correctas y sin fugas, evitar fugas de aire comprimido, etc.

## NORMAS MEDIOAMBIENTALES BÁSICAS



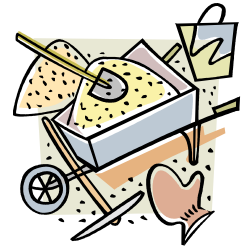
← **SEPARAR LOS RESIDUOS** que se generen de la actividad que se haya desarrollado.

**DEPOSITAR CADA RESIDUO** dentro del contenedor colocado a tal efecto, identificado con una etiqueta que indique el residuo a contener. →



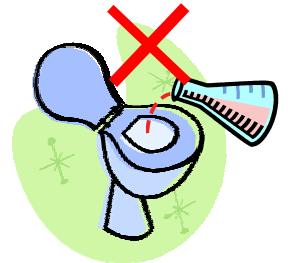
← Los **RESIDUOS LÍQUIDOS** deben ser recogidos, dependiendo de las características de cada líquido, procediendo según instrucciones.

Los pequeños **VERTIDOS DE PRODUCTOS LÍQUIDOS** peligrosos se recogerán con el material absorbente adecuado. →



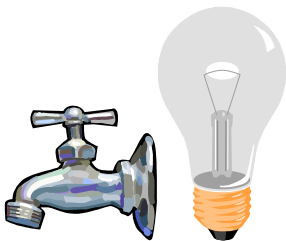
← Los **VERTIDOS SÓLIDOS O EN POLVO** se recogerán con una escoba o aspiradora y se depositarán en el contenedor correspondiente.

**NO TIRAR** productos contaminantes por los desagües, alcantarillas, lavabos o WC. →



← La zona de trabajo deberá estar **LIMPIA Y ORDENADA**, sin acumulación de maderas, trapos, chatarra, etc. Quedando totalmente limpia y en situación segura al final de la jornada.

Cuando se realizan operaciones de limpieza, **NO DESPILFARRAR** agua, disolventes o cualquier otro producto de limpieza. →



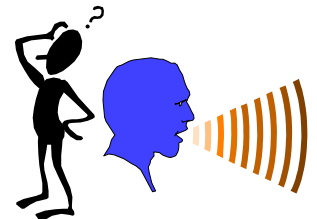
← **CERRAR** los grifos del agua y apagar las luces cuando no haga falta su consumo para no gastar más agua y electricidad de la cuenta.

**NO MANIPULAR** ningún elemento de las instalaciones para el cual no se esté autorizado. →



← **COMUNICAR** las incidencias de funcionamiento de equipos a su responsable para que avise a Mantenimiento.

**AVISAR** a la persona encargada de la zona cuando no sepas como actuar. →





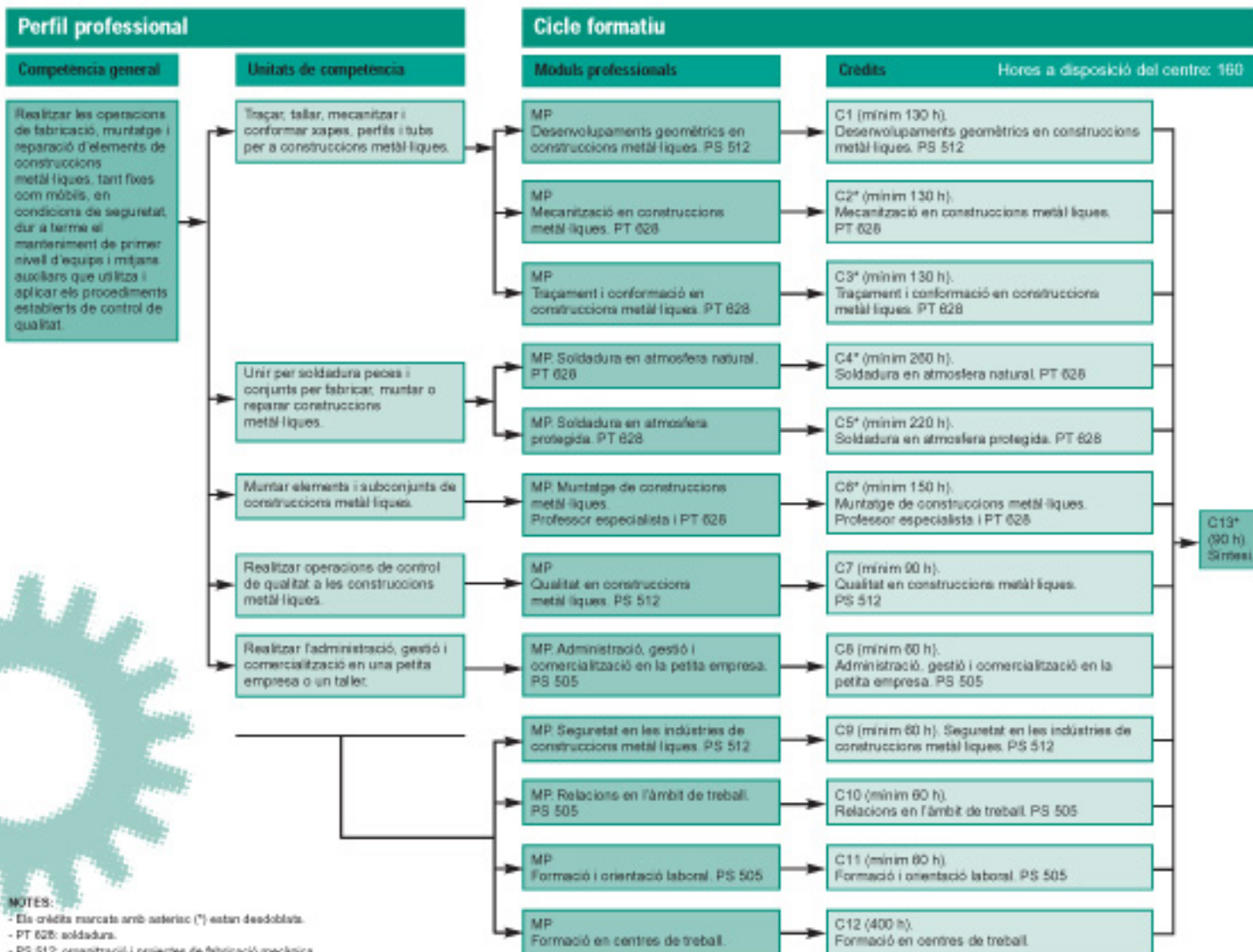
Anexo 11.1.  
Tècnic en soldadura i caldereria

## Ambit professional i de treball

- Fabricació de productes metàl·lics estructurals.
- Construcció de grans dipòsits i caldereria gruixuda.
- Tallers mecànics independents.
- Estructures associades a la construcció de maquinària, construcció de carrosseria, remolcs i bolquets, construcció i reparació naval, construcció i reparació de material ferroviari, construcció i reparació d'aeronaus, construcció de bicicletes i motocicletes, com també fabricació d'altre material de transport.

## Principals ocupacions i llocs de treball

- Muntador de canonades.
- Muntador de productes metàl·lics estructurals.
- Traçador.
- Reparador d'estructures d'acer en taller i obra.
- Fuster metàl·lic.
- Soldador.
- Calderer.



NOTES:  
 - Els crèdits marcats amb asterisc (\*) estan doblats.  
 - PT 628: soldadura.  
 - PS 512: organització i projectes de fabricació mecànica.  
 - PS 505: formació i orientació laboral.  
 - Professor especialista: dels previstos en l'article 33.2 de la LOESE.

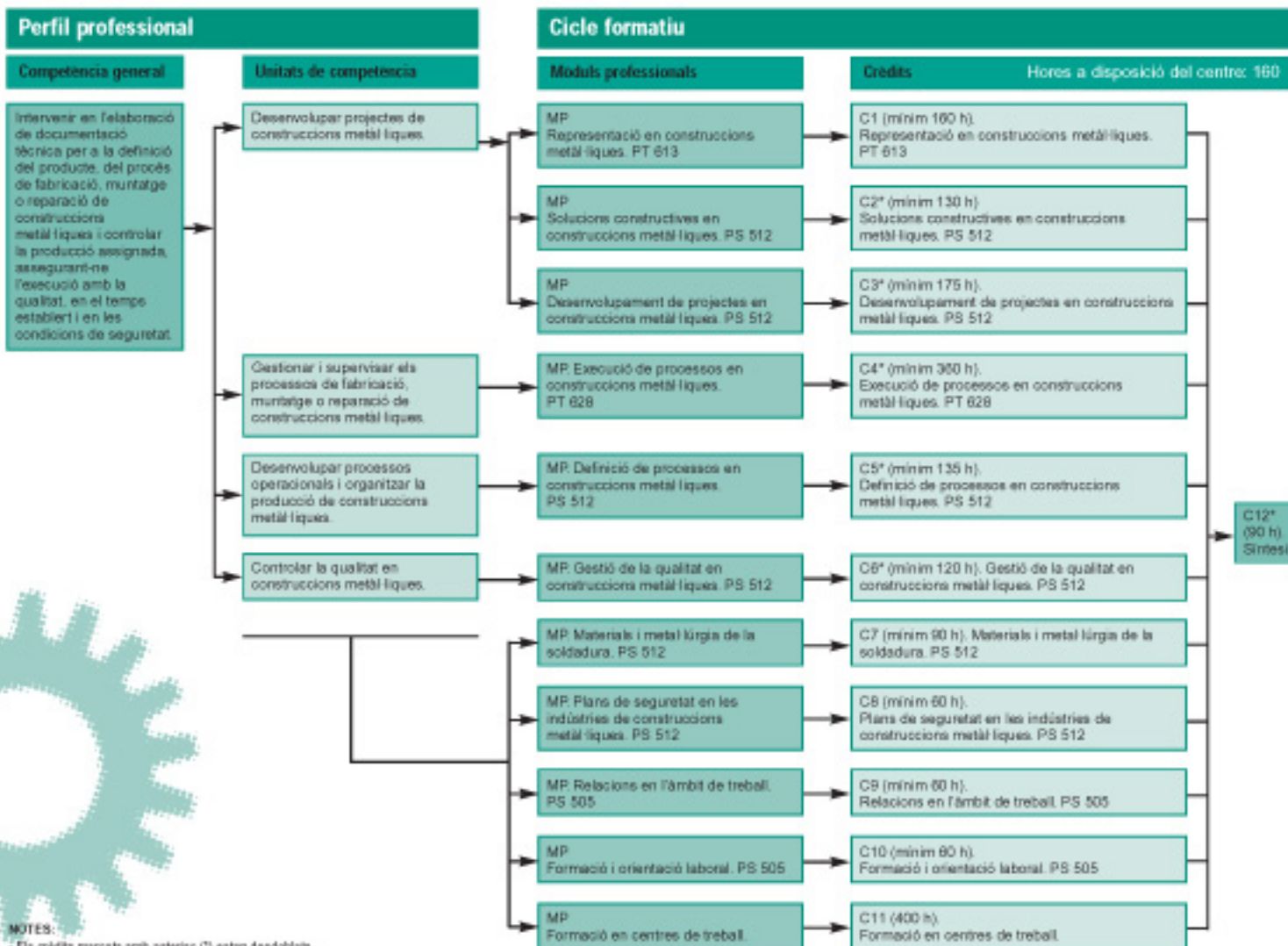
Anexo 11.2.  
Tecnic superior en Construccions metàliques

## Ambit professional i de treball

- Fabricació de productes metàl·lics estructurals.
- Construcció de grans dipòsits i caldereria.
- Tallers mecànics independents.
- Estructures associades a la construcció de maquinària.
- Construcció de carrosseries, remolcs i bolquers.
- Construcció i reparació naval.
- Construcció i reparació de material ferroviari.
- Construcció i reparació d'aeronaus.
- Construcció de bicicletes i motocicletes.
- Construcció d'altre material de transport.

## Principals ocupacions i llocs de treball

- Delineant projectista de construccions metàl·liques.
- Delineant projectista d'útils de construccions metàl·liques.
- Cap de taller.
- Tècnic en processos de fabricació, muntatge i reparació de construccions metàl·liques.
- Tècnic en processos de soldatge.
- Cap de muntatge i reparació de construccions metàl·liques.
- Inspector de soldatge.
- Inspector de qualitat.













## NOTES:

- Els crèdits marcats amb asterisc (\*) estan doblats.
- PT 613: oficina de projectes de fabricació mecànica.
- PT 628: soldadura.
- PS 512: organització i projectes de fabricació mecànica.
- PS 505: formació i orientació laboral.

Anexo 12.  
Estructura de costes de producción y logística

## ESTRUCTURA DE COSTES DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA - AÑO 2005

Producto	Imagen	Familia	Uds/año	T fabric (h)	Total fabric (h)	T instal (h)	Total instal (h)	Coste ud material (€)	Coste material (€)	Coste Ud MoD (€)	Coste MoD (€)	Coste Transporte (€)	Coste total producción y logística (€)
Puerta hoja apertura interior/exterior		Puerta	30	4,3	129	6	180	408,51	12.255,34	154,50	4.635,00	695,25	17.585,59
Puerta hoja apertura exterior sin perfil suelo		Puerta	20	4,9	98	6	120	800,31	16.006,15	163,50	3.270,00	490,50	19.766,65
Ventana corredera 2 hojas		Ventana	40	3,40	136	2,50	100	254,27	10.170,85	88,50	3.540,00	531,00	14.241,85
Ventana practicable hoja		Ventana	40	2,60	104	2,00	80	165,10	6.604,10	69,00	2.760,00	414,00	9.778,10
Ventana practicable 2 hojas		Ventana	40	3,80	152	2,50	100	281,10	11.243,90	94,50	3.780,00	567,00	15.590,90
Ventana oscilo-batiente 1 hoja		Ventana	10	2,80	28	3,00	30	203,53	2.035,34	87,00	870,00	130,50	3.035,84
Ventana oscilo-batiente 2 hojas		Ventana	10	4,50	45	3,00	30	321,07	3.210,69	112,50	1.125,00	168,75	4.504,44
Balconera practicable 1 hoja		Ventana	15	2,80	42	2,50	37,5	243,95	3.659,18	79,50	1.192,50	178,88	5.030,55
Balconera practicable 1 hoja apertura exterior		Ventana	5	3,80	19	2,50	12,5	366,11	1.830,57	94,50	472,50	70,88	2.373,94
Frente comercial con puerta apertura exterior con fijo lateral y superior		Cerramiento	125	8,6	1075	16	2000	1043,53	130.441,63	369,00	46.125,00	6.918,75	183.485,38
Otros trabajos (acero inoxidable, persianas, rejas, etc)	- - -	Cerramiento	125	1	125	10	1250	800,00	100.000,00	165,00	20.625,00	3.093,75	123.718,75
			<b>Total (h/año)</b>		<b>1953</b>		<b>3940</b>		<b>297.457,73</b>		<b>88.395,00</b>		<b>399.111,98</b>

1 Operario --> 1752 h/año

1 h operario --> 15 €/h

Transporte (imputación en MoD)

Colores especiales. Sobrecoste

1752

15

15%

18%

**Total (h/año)** 1953

**Nº Operarios** 1,11

**Taller**

**3940**

**2,59**

**Montaje**

% MP/Costes

74,53

Total MoD

101.654,25

## ESTRUCTURA DE COSTES DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA - AÑO 2006



Producto	Imagen	Familia	Uds/año	T fabric (h)	Total fabric (h)	T instal (h)	Total instal (h)	Coste ud material (€)	Coste material (€)	Coste Ud MoD (€)	Coste MoD (€)	Coste Transporte (€)	Coste total producción y logística (€)
Puerta hoja apertura interior/exterior		Puerta	33	4	132	6	198	420,77	13.885,30	156,00	5.148,00	772,20	19.805,50
Puerta hoja apertura exterior sin perfil suelo		Puerta	22	4,6	101,2	6	132	824,32	18.134,97	165,36	3.637,92	545,69	22.318,58
Ventana corredera 2 hojas		Ventana	44	3,10	136,4	2,50	110	261,90	11.523,57	87,36	3.843,84	576,58	15.943,99
Ventana practicable hoja		Ventana	44	2,30	101,2	2,00	88	170,06	7.482,45	67,08	2.951,52	442,73	10.876,69
Ventana practicable 2 hojas		Ventana	44	3,50	154	2,50	110	289,53	12.739,34	93,60	4.118,40	617,76	17.475,50
Ventana oscilo-batiente 1 hoja		Ventana	11	2,50	27,5	3,00	33	209,64	2.306,04	85,80	943,80	141,57	3.391,41
Ventana oscilo-batiente 2 hojas		Ventana	11	4,20	46,2	3,00	33	330,70	3.637,71	112,32	1.235,52	185,33	5.058,56
Balconera practicable 1 hoja		Ventana	17	2,50	42,5	2,50	42,5	251,26	4.271,48	78,00	1.326,00	198,90	5.796,38
Balconera practicable 1 hoja apertura exterior		Ventana	6	3,50	21	2,50	15	377,10	2.262,58	93,60	561,60	84,24	2.908,42
Fronte comercial con puerta apertura exterior con fijo lateral y superior		Cerramiento	131	8,3	1087,3	16	2096	1074,84	140.803,91	379,08	49.659,48	7.448,92	197.912,31
Otros trabajos (acero inoxidable, persianas, rejas, etc)	---	Cerramiento	131	1	131	10	1310	824,00	107.944,00	171,60	22.479,60	3.371,94	133.795,54
Proyectos de insonorización	---	Insonorización	2	8	16	120	240	9.075,00	18.150,00	1.996,80	3.993,60	399,36	22.542,96
			<b>Total (h/año)</b>		<b>1996,3</b>		<b>4407,5</b>						
			<b>Nº Operarios</b>		<b>1,14</b>		<b>2,89</b>						
						<b>Taller</b>	<b>Montaje</b>						
1 Operario --> 1752 h/año													
1 h operario --> 15,6 €/h													
Transporte (imputación en MoD)													
Colores especiales. Sobrecoste													
Transporte (imputación en MoD - Insonorización)													
									<b>Estructura de costes general:</b>		74,95	21,82	3,23
									<b>Estructura de costes insonorización:</b>		80,51	17,72	1,77

Anexo 13.  
Cálculos del análisis financiero



**ATC CONSTRUCCIONES EN ALUMINIO, S.L.**

**CUENTA DE RESULTADOS PREVISIONAL**

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<b>INGRESOS</b>	<b>615.379,51</b>	<b>701.748,57</b>	<b>770.582,49</b>	<b>846.523,38</b>	<b>946.522,40</b>
VENTAS	615.379,51	701.748,57	770.582,49	846.523,38	946.522,40
OTROS INGRESOS					
<b>COMPRAS</b>	<b>344.941,34</b>	<b>397.962,80</b>	<b>436.971,95</b>	<b>480.036,63</b>	<b>536.717,85</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>	<b>270.438,18</b>	<b>303.785,77</b>	<b>333.610,55</b>	<b>366.486,76</b>	<b>409.804,55</b>
<b>GASTOS EXPLOTACION</b>	<b>208.250,43</b>	<b>216.785,84</b>	<b>223.149,50</b>	<b>230.971,87</b>	<b>239.109,11</b>
PERSONAL	138.753,45	144.303,59	150.075,73	156.078,76	162.321,91
GASTOS GENERALES	25.689,42	26.588,55	27.519,15	28.482,32	29.479,20
OTROS GASTOS EXPLOTACION	43.807,56	45.893,70	45.554,62	46.410,79	47.308,00
<b>RESULTADO BRUTO EXPLOTACION</b>	<b>62.187,74</b>	<b>86.999,93</b>	<b>110.461,05</b>	<b>135.514,89</b>	<b>170.695,44</b>
DOTACION A LA AMORTIZACION	6.903,03	2.199,67	2.199,67	873,00	6.226,28
<b>RESULTADO NETO EXPLOTACION</b>	<b>55.284,72</b>	<b>84.800,26</b>	<b>108.261,38</b>	<b>134.641,89</b>	<b>164.469,16</b>
RESULTADOS FINANCIEROS	-25.170,21	-29.648,46	-31.582,41	-34.912,26	-40.367,11
<b>BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>30.114,51</b>	<b>55.151,80</b>	<b>76.678,97</b>	<b>99.729,63</b>	<b>124.102,05</b>
IMPUESTO DE SOCIEDADES (35%)	2.543,06	18.969,15	26.569,71	33.933,58	44.015,91
<b>BENEFICIO DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>27.571,45</b>	<b>36.182,66</b>	<b>50.109,26</b>	<b>65.796,05</b>	<b>80.086,14</b>

CÁLCULOS ANÁLISIS FINANCIERO

**ATC CONSTRUCCIONES EN ALUMINIO, S.L.**

<b>TESORERÍA</b>													
COBROS	47.459,61	47.459,61	47.459,61	28.968,98	48.281,63	48.281,63	48.281,63	48.281,63	59.081,63	48.281,63	59.081,63	55.481,63	
PAGOS	-62.966,94	-51.232,64	-51.232,64	-49.736,93	-37.403,42	-44.855,27	-51.491,17	-37.403,42	-37.403,42	-52.775,17	-37.403,42	-54.830,27	
Compras y explotación	40.911,82	40.911,82	40.911,82	27.082,61	27.082,61	27.082,61	27.082,61	27.082,61	27.082,61	27.082,61	27.082,61	37.057,61	
Personal	10.320,81	10.320,81	10.320,81	10.320,81	10.320,81	17.772,66	10.320,81	10.320,81	10.320,81	10.320,81	10.320,81	17.772,66	
IVA	8.633,84			8.421,29			10.175,53			11.459,53			
IRPF	3.100,46			3.912,22			3.912,22			3.912,22			
I.S.													
<b>CASH FLOW OPERATIVO</b>	<b>-15.507,33</b>	<b>-3.773,03</b>	<b>-3.773,03</b>	<b>-20.767,96</b>	<b>10.878,20</b>	<b>3.426,35</b>	<b>-3.209,55</b>	<b>10.878,20</b>	<b>21.678,20</b>	<b>-4.493,55</b>	<b>21.678,20</b>	<b>651,35</b>	
INVERSIONES	-10.964,00												
<b>REQUERIMIENTOS DE CAJA</b>	<b>-10.964,00</b>	<b>-15.507,33</b>	<b>-3.773,03</b>	<b>-3.773,03</b>	<b>-20.767,96</b>	<b>10.878,20</b>	<b>3.426,35</b>	<b>-3.209,55</b>	<b>10.878,20</b>	<b>21.678,20</b>	<b>-4.493,55</b>	<b>21.678,20</b>	<b>651,35</b>
PRESTAMO LP	10.000,00	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	-188,20	
CRÉDITO CP		-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	-857,75	
APORTACIÓN SOCIOS	10.000,00												
<b>CASH FLOW OPERACIONES FINANCIERAS</b>	<b>20.000,00</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-1.045,96</b>	<b>-26.216,17</b>	
CAJA INICIAL	20.630,99												
VARIACIONES CAJA	9.036,00	-16.553,29	-4.818,99	-4.818,99	-21.813,91	9.832,24	2.380,39	-4.255,50	9.832,24	20.632,24	-5.539,50	20.632,24	
<b>SALDO FINAL</b>	<b>29.666,99</b>	<b>-16.553,29</b>	<b>-4.818,99</b>	<b>-4.818,99</b>	<b>-21.813,91</b>	<b>9.832,24</b>	<b>2.380,39</b>	<b>-4.255,50</b>	<b>9.832,24</b>	<b>20.632,24</b>	<b>-5.539,50</b>	<b>20.632,24</b>	<b>-25.564,82</b>
<b>TESORERÍA ACUMULADA AÑO</b>	<b>29.666,99</b>	<b>13.113,70</b>	<b>8.294,71</b>	<b>3.475,72</b>	<b>-18.338,19</b>	<b>-8.505,94</b>	<b>-6.125,55</b>	<b>-10.381,05</b>	<b>-548,81</b>	<b>20.083,44</b>	<b>14.543,93</b>	<b>35.176,18</b>	<b>9.611,36</b>

## ATC CONSTRUCCIONES EN ALUMINIO, S.L.

	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>615.379,51</b>	<b>701.748,57</b>	<b>770.582,49</b>	<b>846.523,38</b>	<b>946.522,40</b>
<b>VENTAS</b>	<b>615.379,51</b>	<b>701.748,57</b>	<b>770.582,49</b>	<b>846.523,38</b>	<b>946.522,40</b>
VENTAS MENSUALES	615.379,51	701.748,57	770.582,49	846.523,38	946.522,40
Nº PUERTAS INSTALADAS	55	63	66	69	72
Nº VENTANAS INSTALADAS	177	202	212	222	233
Nº CERRAMIENTOS INSTALADOS	131	137	143	150	157
Nº INSONORIZACIONES	2	4	5	6	8
PRECIO x PUERTA	1.025,20	1.055,67	1.087,34	1.119,96	1.153,56
PRECIO x VENTANA	467,83	481,46	495,91	510,78	526,11
PRECIO x CERRAMIENTO	3.360,22	3.401,36	3.503,40	3.608,50	3.716,76
PRECIO x INSONORIZACIÓN	18.000,00	18.000,00	18.540,00	19.096,20	19.669,09

CÁLCULOS ANÁLISIS FINANCIERO

**ATC CONSTRUCCIONES EN ALUMINIO, S.L.**

<b>DETALLE DE LOS COSTES Y GASTOS OPERATIVOS (EUR)</b>					
	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<b>COMPRAS</b>	<b>344.941,34</b>	<b>397.962,80</b>	<b>436.971,95</b>	<b>480.036,63</b>	<b>536.717,85</b>
MATERIALES	343.141,34	394.362,80	432.336,95	474.307,77	528.850,21
Nº PUERTAS INSTALADAS	55	63	66	69	72
Nº VENTANAS INSTALADAS	177	202	212	222	233
Nº CERRAMIENTOS INSTALADOS	131	137	143	150	157
Nº INSONORIZACIONES	2	4	5	6	8
COMPRA x PUERTA	582,19	597,83	615,76	634,23	653,26
COMPRA x VENTANAS	249,85	256,35	264,04	271,96	280,12
COMPRA x CERRAMIENTOS	1.898,84	1.954,14	2.012,77	2.073,15	2.135,35
COMPRA x INSONORIZACIONES	9.075,00	9.300,00	9.579,00	9.866,37	10.162,36
OTROS GASTOS EXTERNOS	1.800	3.600	4.635	5.729	7.868
					7.868
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>25.689,42</b>	<b>26.588,55</b>	<b>27.519,15</b>	<b>28.482,32</b>	<b>29.479,20</b>
ARRENDAMIENTOS	10.356,00	10.718,46	11.093,61	11.481,88	11.883,75
PRIMAS DE SEGUROS	1.308,42	1.354,21	1.401,61	1.450,67	1.501,44
SERVICIOS BANCARIOS	1.800,00	1.863,00	1.928,21	1.995,69	2.065,54
MARKETING	2.205,00	2.282,18	2.362,05	2.444,72	2.530,29
SUMINISTROS					
TELÉFONO+ADSL	720,00	745,20	771,28	798,28	826,22
MÓVILES	3.600,00	3.726,00	3.856,41	3.991,38	4.131,08
ELECTRICIDAD	5.400,00	5.589,00	5.784,62	5.987,08	6.196,62
AGUA	300,00	310,50	321,37	332,62	344,26
<b>OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>43.807,56</b>	<b>45.893,70</b>	<b>45.554,62</b>	<b>46.410,79</b>	<b>47.308,00</b>
MANTENIMIENTO SOFTWARE	360,00	360,00	372,60	385,64	399,14
RENTING VEHÍCULOS	14.024,59	14.515,45	15.023,49	15.549,31	16.093,54
GESTORÍA	3.600,00	3.726,00	3.856,41	3.991,38	4.131,08
SIG Y AUDITORÍAS	675,00	2.025,00	900,00	931,50	964,10
SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO	250,00	258,75	267,81	277,18	286,88
COMIDAS	9.680,00	10.018,80	10.369,46	10.732,39	11.108,02
OTROS GASTOS	15.217,97	14.989,70	14.764,86	14.543,39	14.325,24

**ATC CONSTRUCCIONES EN ALUMINIO, S.L.**

<b>GASTOS DE PERSONAL (EUR)</b>					
	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010
<b>TOTAL GASTOS DE PERSONAL</b>	<b>138.753,45</b>	<b>144.303,59</b>	<b>150.075,73</b>	<b>156.078,76</b>	<b>162.321,91</b>
<b>PUESTO1 Gerente General</b>	<b>31.044,00</b>	<b>32.285,76</b>	<b>33.577,19</b>	<b>34.920,28</b>	<b>36.317,09</b>
NUMERO	1	1,04	1,04	1,04	1,04
BRUTO ANUAL	23.341,35	24.275,01	25.246,01	26.255,85	27.306,08
CUOTA 14 MESES					
S.S. EMPRESA (A PARTIR DEL BRUTO)	7.702,65	8.010,75	8.331,18	8.664,43	9.011,01
% S.S. EMPRESA	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
COSTE EMPRESA MENSUAL	31.044,00	32.285,76	33.577,19	34.920,28	36.317,09
<b>PUESTO2 Jefe de Taller</b>	<b>20.852,00</b>	<b>21.686,08</b>	<b>22.553,52</b>	<b>23.455,66</b>	<b>24.393,89</b>
NUMERO	1	1	1	1	1
BRUTO ANUAL	15.678,20	15.678,20	24.500,00	25.000,00	25.500,00
CUOTA 14 MESES					
S.S. EMPRESA (A PARTIR DEL BRUTO)	5.173,80	5.380,76	5.595,99	5.819,83	6.052,62
% S.S. EMPRESA	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
COSTE EMPRESA MENSUAL	20.852,00	21.686,08	22.553,52	23.455,66	24.393,89
<b>PUESTO3 Operario Montador</b>	<b>41.704,00</b>	<b>43.372,16</b>	<b>45.107,05</b>	<b>46.911,33</b>	<b>48.787,78</b>
NUMERO	2	2	2	2	2
BRUTO ANUAL	15.678,20	15.678,20	24.500,00	25.000,00	25.500,00
CUOTA 14 MESES					
S.S. EMPRESA (A PARTIR DEL BRUTO)	5.173,80	5.380,76	5.595,99	5.819,83	6.052,62
% S.S. EMPRESA	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
COSTE EMPRESA MENSUAL	20.852,00	21.686,08	22.553,52	23.455,66	24.393,89
<b>PUESTO4 Ayudante Taller / Montador</b>	<b>45.153,45</b>	<b>46.959,59</b>	<b>48.837,97</b>	<b>50.791,49</b>	<b>52.823,15</b>
NUMERO	3	3	3	3	3
BRUTO ANUAL	11.316,65	11.316,65	24.500,00	25.000,00	25.500,00
CUOTA 14 MESES					
S.S. EMPRESA (A PARTIR DEL BRUTO)	3.734,50	3.883,88	4.039,23	4.200,80	4.368,83
% S.S. EMPRESA	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%	33,0%
COSTE EMPRESA MENSUAL	15.051,15	15.653,20	16.279,32	16.930,50	17.607,72

Anexo 14.  
Previsión de ventas y precio del producto

**PREVISIÓN DE VENTAS Y ESTABLECIMIENTO DE PRECIO DE VENTA**

PRECIOS	2005	% Aum.	2006	2006	%Aum	2007	% Aum.	2008	% Aum.	2009	% Aum.	2010
PUERTAS	999,99	2,78%	1027,83	1025,20	5,57%	1.055,67	3,00%	1087,34	3,00%	1119,96	3,00%	1153,56
VENTANAS	459,50	2,39%	470,48	467,83	4,78%	481,46	3,00%	495,91	3,00%	510,78	3,00%	526,11
CERRAMIENTOS	3330,29	1,07%	3365,82	3360,22	2,13%	3.401,36	3,00%	3503,40	3,00%	3608,50	3,00%	3716,76
INSONORIZACIÓN			18.000,00	18.000,00	0,00%	18.000,00	3,00%	18540,00	3,00%	19096,20	3,00%	19669,09

UNIDADES	2005	% Aum.	2006	2006	%Aum	2007	% Aum.	2008	% Aum.	2009	% Aum.	2010
PUERTAS	50	10,00%		55	14,55%	63	5,00%	66	5,00%	69	5,00%	72
VENTANAS	160	10,63%		177	14,12%	202	5,00%	212	5,00%	222	5,00%	233
CERRAMIENTOS	125	4,80%		131	4,58%	137	5,00%	143	5,00%	150	5,00%	157
INSONORIZACIÓN				2	100,00%	4	25,00%	5	20,00%	6	33,33%	8

VENTAS	2005	% Aum.	2006	2006	%Aum	2007	% Aum.	2008	% Aum.	2009	% Aum.	2010
PUERTAS	49.999,53	12,77%		56.385,84	17,95%	66.507,31	7,90%	71.764,55	7,68%	77.277,37	7,48%	83.056,38
VENTANAS	73.520,54	12,63%		82.805,07	17,45%	97.255,26	8,10%	105.131,97	7,86%	113.393,76	8,10%	122.582,74
CERRAMIENTOS	416.286,52	5,74%		440.188,59	5,86%	465.986,00	7,51%	500.985,97	8,04%	541.275,05	7,81%	583.530,59
INSONORIZACIÓN				36.000,00	100,00%	72.000,00	28,75%	92.700,00	23,60%	114.577,20	37,33%	157.352,69
TOTAL	<b>539.806,59</b>	14,00%		<b>615.379,51</b>	14,04%	<b>701.748,57</b>	<b>9,81%</b>	<b>770.582,49</b>	<b>9,85%</b>	<b>846.523,38</b>	<b>11,81%</b>	<b>946.522,40</b>

Anexo 15.1.  
CV de Mariano de las Heras - Rev 04



C U R R I C U L U M V I T A E

D A T O S P E R S O N A L E S

NOMBRE: **M a r i a n o**  
 APELLIDOS: **d e l a s H e r a s P o z a**  
 FECHA NACIMIENTO: **0 3 / 0 7 / 7 4 ( 3 1 a ñ o s )**  
 LUGAR NACIMIENTO: **B a r c e l o n a**  
 DOMICILIO: **C / C o n g r é s 8 4 , B j o . 2 ª**  
**0 8 0 3 1 B A R C E L O N A**  
 TELÉFONO DOMICILIO: **9 3 . 4 2 7 . 5 4 . 8 2**  
 MÓVIL: **6 2 6 . 1 0 0 . 0 7 2**  
 E-MAIL: [anaximariano@terra.es](mailto:anaximariano@terra.es)  
[anaximariano@hotmail.com](mailto:anaximariano@hotmail.com)  
 DNI: **1 6 . 8 0 8 . 9 9 8 - T**  
 ESTADO CIVIL: **S o l t e r o**



D A T O S A C A D É M I C O S - F o r m a c i ó n R e g l a d a

2004 - 2006 Realizando segundo curso de **Máster MBA Interuniversitario** (UB-UAB-UPC). Máster de Administración y Dirección de Empresas realizado en Les Heures (IL3).  
 1999 - 2002 Estudios acabados de **INGENIERÍA ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL** en la ETSEIT de la UPC.  
 1993 - 1997 Estudios acabados de **INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL**, especialidad Química Industrial, en la EUETIB de la UPC.

D A T O S A C A D É M I C O S - T i t u l a c i ó n O f i c i a l

2001 Certificación CE como **CONSEJERO DE SEGURIDAD en el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera** expedido por la Dirección General de Puertos y Transportes de la Generalitat de Catalunya.  
 1997 - 2000 Másters de acreditación como **TÉCNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:**  
 1) Seguridad en el trabajo  
 2) Higiene industrial  
 3) Ergonomía y Psicosociología Aplicada  
 realizados en UPC-UB-Palau de les Heures. Duración total: 1.100 h.  
 IDIOMAS: Bilingüe: Castellano - Catalán.  
 Inglés: Certificado Título ciclo elemental (3º Curso de Escuela Oficial de Idiomas - 2004)

F O R M A C I Ó N C O M P L E M E N T A R I A

☛ P R E V E N C I Ó N D E R I E S G O S L A B O R A L E S

F E C H A	T E M A	C E N T R O	H O R A S
Oct. 2002	Ventilación Industrial	INSHT	25
Sep. 2002	Condiciones higienicosanitarias para la prevención de la Legionella	GES 40	25
Dic.99-Mar.00	Auditoría del Sistema de Gestión de la Prevención	C.E.C.O.T.	60
Oct.98-Nov.98	Adecuación de la maquinaria existente a la normativa CE.	F.N. TECNOLOGIA	24
Sep.98-Oct.98	Elaboración de Planes de Emergencia	F.N. TECNOLOGIA	24

# C U R R I C U L U M V I T A E

## ☞ M E D I O A M B I E N T E

F E C H A	T E M A	C E N T R O	H O R A S
Oct.00-Dic.00	Gestión Medio Ambiental para PYMES	QUALITAT I FORMACIÓ	50
Jun.2000	Auditor Interno Medioambiental (ISO-14001)	BVQI-MECALUX	12
Nov.99-Dic.99	Auditorías Internas de Calidad y Gestión Medioambiental.	F. N. TECNOLOGIA	24
Dic.97-Ene.98	Gestión de Calidad Medioambiental	F. T. NACIONAL	70
Oct.96-Dic.96	Tratamiento de Aguas Residuales Industriales	EMA	330

## ☞ A S E G U R A M I E N T O D E C A L I D A D

F E C H A	T E M A	C E N T R O	H O R A S
Dic.97-Ene.98	Gestionar la Calidad Total (ISO-9000)	F.T. NACIONAL	100

## ☞ O T R O S T E M A S

F E C H A	T E M A	C E N T R O	H O R A S
Feb.06-Abr.06	Logística Integral	CONFEMETAL	80
Feb.05-Abr.05	Gestión de Proyectos	CONFEMETAL	100
Feb.05-Abr.05	Gestión de Compras	CONFEMETAL	80
Ene.97-Mar.97	Especialista en CAD. Aplicaciones informáticas en la oficina técnica de la edificación	IESM J. S. BONASTRE	210

## E X P E R I E N C I A P R O F E S I O N A L

- **Abr.97-Ene.98.** Inicio carrera profesional en la empresa **EMA, Ingeniería Medi-Ambiental, s.c.c.l.** :
  - Área Técnica: Elaboración de proyectos técnicos (legalización de industrias, proyectos eléctricos, proyectos de depuración de aguas residuales, etc).
  - Área Calidad: Asesoría a empresas en la implantación de las normas ISO-9000.
  - Área Medio Ambiente: Asesoría técnica en gestión medioambiental con la administración (permisos de vertido, canon de saneamiento, declaración anual de residuos, planes de descontaminación gradual, etc.) así como evaluaciones medioambientales.
  - Área Prevención de Riesgos Laborales: Realización de Evaluaciones Iniciales de Riesgos Laborales e informes técnicos de accidentes de trabajo.
  - Área Formación: Coordinación de proyectos de cursos de Formación Ocupacional.

*M o t i v o d e l c a m b i o : E v o l u c i ó n p r o f e s i o n a l*

- **Ene.98-Sept.99.** Desarrollo profesional en **ECA, Entidad Colaboradora de la Administración, S.A.** ([www.eca.es](http://www.eca.es)), prestigiosa empresa española de Inspección y Control Reglamentario con funciones de:
  - Inspector de Seguridad en Máquinas:
    - *Inspector de seguridad en Máquinas* (conformidad de máquinas según el Reglamento de Seguridad en Máquinas y conformidad de equipos de trabajo de acuerdo a las prescripciones de seguridad del R.D. 1215/97).
    - *Coordinador nacional de Planes de puesta en conformidad* de los Equipos de Trabajo (sector papelero, canteras y minería).
    - *Asesor de seguridad en Máquinas* para nueva comercialización con el mercado CE. Custodia y revisión de expedientes de máquinas del Anexo IV según R.D. 1435/92 por ser un Organismo de Control Autorizado Notificado.
  - Técnico en Prevención de Riesgos Laborales del departamento de Prevención e Higiene:
    - *Coordinador nacional de proyectos del Servicio de Prevención Ajeno ECA:* en proyectos de empresas con más de un centro de producción.
    - *Área de Seguridad en el Trabajo:* auditorías de seguridad en instalaciones industriales, evaluaciones iniciales y periódicas de riesgos laborales y planificación de la actividad preventiva, elaboración de Manuales de Autoprotección (Planes de Emergencia), estudios básicos de seguridad y salud en obras e instalaciones, gestión de subcontratistas, etc.

**C U R R I C U L U M V I T A E**

- *Área de Higiene Industrial:* sonometrías, luxometrías, evaluación de exposición a compuestos químicos, condiciones ambientales de humedad y temperatura, análisis y elección de equipos de protección individual (EPI's), etc.
- Asesor en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales:
  - Auditorías iniciales del Sistema de Gestión de Prevención.
  - Asesor de empresas en implantación de Sistemas de Gestión de Prevención en Riesgos Laborales (S.G.P.R.L. de acuerdo a la familia de normas UNE-81.900-EX).

**M o t i v o d e l c a m b i o : R e t o P e r s o n a l**

- **Sept.99-Marz.06.** Carrera profesional en **MECALUX, S.A.** ([www.mecalux.com](http://www.mecalux.com)), prestigiosa multinacional española líder en el diseño, fabricación e instalación de sistemas de almacenaje, con funciones de:
  - Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales del Servicio de Prevención Propio del GRUPO MECALUX (1100 trabajadores) en las disciplinas de *Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología*, desarrollando todas las actuaciones preventivas establecidas (Evaluaciones de Riesgos, Evaluaciones Higiénicas, Estudios Ergonómicos, Planes de Emergencia, Inspecciones Internas, Investigación de Accidentes, Formación, etc.).
  - Documentación e implantación de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo a la norma OHSAS-18001, para integrarlo finalmente con los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad (ISO-9001) y Gestión Medio Ambiental (ISO-14001) que la empresa ya tiene certificados.
  - Colaboraciones directas con otros departamentos dentro de la empresa:
    - *Dpto. Medio Ambiente:* Auditor Interno Medioambiental.
    - *Dpto. Grandes Obras y Montajes:* Diseño y Elaboración de Planes de Seguridad para proyectos de construcción de sistemas de almacenaje. Gestión de la Prevención en Obras y Montajes. Visitas de Seguridad a Obras y Montajes.

**M o t i v o d e l c a m b i o : P r o y e c c i ó n p r o f e s i o n a l**

- **Marz.06-Actualidad.** Actualmente desarrollo mi carrera profesional en **FUNDICIONES MIGUEL ROS, S.A. – GRUPO INFUN** ([www.infun.es](http://www.infun.es)), especializada en la fundición de piezas para el sector del automóvil (300 trabajadores), como **Rble del Dpto de Prevención y Medio Ambiente:**
  - Área Prevención de Riesgos Laborales, desarrollando todas las funciones a nivel técnico de las disciplinas de *Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología:* Evaluaciones de Riesgos, Evaluaciones Higiénicas, Estudios Ergonómicos, Planes de Emergencia, Inspecciones Internas, Investigación de Accidentes, etc. así como actuaciones de gestión de la prevención como Formación, coordinación del Comité de Seguridad y Salud, coordinación de Empresas Externas, etc.
  - Área Medio Ambiente, realizando el control y seguimiento del Sistema de Gestión Medio Ambiental implantado de acuerdo a la Norma ISO-14001 que la empresa tiene certificado. Todas las actuaciones específicas relativas al control de los vectores ambientales (emisiones, aguas, residuos, etc), las comunicaciones con la Administración, la mejora continua en los procesos, la sensibilización ambiental de los trabajadores, etc.

**P R O Y E C T O S D E F U T U R O ( D u r a n t e 2 0 0 6 )**

- Potenciación de los conocimientos de idioma Inglés.
- Realizar un plan de empresa relacionado con la prevención de riesgos laborales como proyecto para la finalización del Máster MBA que estoy cursando.

**O T R O S D A T O S**

- Carnet de conducir B-1, coche propio y disponibilidad de movilidad geográfica.
- Informática a nivel de usuario de: Internet, Word, Excel, Acces, y AutoCad.
- Aficiones: diseño gráfico, pesca de río y buscar setas.

Mariano de las Heras Poza  
Ingeniero en Organización Industrial

Anexo 15.2.  
CV Gimenez Fos, Patricia

# CURRÍCULUM VITAE



## DADES PERSONALS

---

<b>Nom:</b>	Patricia	<b>Email:</b>	marmotav@hotmail.com
<b>Cognoms:</b>	Giménez i Fos	<b>Estat civil:</b>	Soltera
<b>Adreça:</b>	C/ Vall d'Aro n°1, 4rt 2a	<b>Telèfon de contacte:</b>	619759524
<b>Població:</b>	Barcelona	<b>Nacionalitat:</b>	Espanyola
<b>País:</b>	Espanya	<b>Data de Naixement:</b>	17/6/1973
<b>C.P.:</b>	8033		

## EXPERIÈNCIA PROFESSIONAL

---

– 1999 - 2005: coordinadora de formació, àmbit MBA & Management. Les Heures - Fundació Bosch i Gimpera - Universitat de Barcelona. Responsable de l'MBA Interuniversitari, Programes d'Extensió Directiva, Màster en Marketing i Postgrau sobre protecció de dades a Internet.

- o Responsable de la gestió acadèmica d'alumnes i professors.
- o Atenció comercial al client, tant extern com intern.
- o Dinamitzadora i membre de la Junta de l'Associació d'Alumnes i Exalumnes de l'MBA.
- o Organització d'actes institucionals de primer nivell. Relacions públiques. Protocol.
- o Coordinadora d'intercanvis internacionals.
- o Responsable de la dinamització de la Comunitat Virtual de Les Heures.
- o Responsable de l'organització de les activitats d'Outdoor Training.
- o Product Manager. Disseny de campanyes en coordinació amb el dept. de màrketing.
- o Anàlisi i control pressupostari.
- o Responsable de comunicació a nivell intern i extern.

– 2006 - actualitat: departament de Serveis als Alumnes, mateixes funcions.

– 1997-2003: membre de la Junta Directiva de l'Associació sense ànim de lucre Centre d'Esplai S.C.V.- El Clot (equip de 30 persones, 110 usuaris). 1998 - 2001, presidenta de l'Associació (tasca voluntària). Reelegida pel càrrec el 2001 fins el 2003. Diverses col.laboracions a publicacions del món associatiu. Professora de la formació interna de l'Associació.

– 1998 - actualitat: professora de l'Escola El Sol, impartint cursos de:

- o Intel·ligència emocional.
- o Organització.
- o Com organitzar i optimitzar reunions.
- o Iniciació de monitors i directors.

– 1998: responsable de la posada en marxa i funcionament de la Hatchery per llobarro i cefalòpodes de la piscifactoria Ecomar, S.L. Vilanova i la Geltrú, Barcelona

– 1994-1997: Secretària Executiva voluntària de l'Associació Centre d'Esplai S.C.V.- El Clot, essent responsable de la infraestructura del Centre, tasques administratives, arxiu, control comptable i atenció al públic, tant personal com telefònica.

– 1991-1994: Monitora d'educació en el temps lleure voluntària a l'Associació Centre d'Esplai S.C.V.- El Clot, dedicada a l'educació de nens/es i joves; Barcelona.

– 1993-1999: Diveres experiències comercials i en telemarketing.

## FORMACIÓ ACADÈMICA

---

- \_ 2000: Enginyeria Tècnica en Explotacions Agropequàries. ESAB. UPC.
- \_ 2004-2006: MBA Interuniversitari-Les Heures (Part time, 1.300 hores lectives); Màster en Administració i Direcció d'Empreses per la UAB, UB i UPC.

## IDIOMES

---

- \_ Excel·lent nivell de castellà i català, tant oral com escrit.
- \_ Nivell intermedi-alt d'anglès, tant oral com escrit (4rt de l'EOI)
- \_ Nivell intermedi de francès, tant oral com escrit.
  
- \_ Camp de treball internacional a Roye (França) durant l'agost de 1997.
- \_ Oxford (Regne Unit) durant l'agost de 2000, rebent classes d'anglès.
- \_ He visitat Andorra, França, Suïssa, Itàlia, Àustria, Alemanya, Dinamarca, Bèlgica, Holanda, Luxemburg, Anglaterra, Escòcia, Irlanda, Turquia, Suècia i Finlàndia.

## ALTRES CONEIXEMENTS

---

Usuària habitual d'Office, correu electrònic i Internet, així com altres aplicacions informàtiques per al control pressupostari, reserva d'aules, etc.

- \_ 2002: "Excel i Access", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ 2003-2005: "Pla de sistemes, CRM, Discoverer Oracle", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ 2005: Programa estadístic SPSS, Fundació Bosch i Gimpera - UB.
  
- \_ 1994: Títol de Monitor d'Activitats en el Temps Lleure Infants i Juvenils (nº21.721), Generalitat de Catalunya.
- \_ 1996: "I Curs sobre tècniques bàsiques de diagnòstic patològic en peixos", Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- \_ Títol de Bucejador Open Water (A.C.U.C.), Club de Immersió Biologia - UB.
- \_ "IV Seminari de Tecnologia de Fabricació de Pinsos", ESAB - UPC.
- \_ 1997: "Administració i finançament d'entitats sense ànim de lucre", Fundació Pere Tarrés.
- \_ "Com captar socis, recursos i fer millors activitats", Fundació Pere Tarrés.
- \_ 1999: "Atenció al client", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ "Lotus Notes", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ "Control pressupostari", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ 2000: "Gespro", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ 2003: Curs de Director d'Activitats en el Temps Lleure Infants i Juvenils, Escola El Sol.
- \_ 2005: "Organització d'un esdeveniment corporatiu especial", Fundació Bosch i Gimpera - UB.
- \_ 2005: "Aspectes clau de la gestió comercial de les empreses de serveis", FBG - UB.
- \_ 2005: "Creació i desenvolupament d'equips de rendiment superior", FBG - UB.
- \_ 2005: "La transferència de l'aprenentatge. Com aplicar l'aprenentatge al lloc de treball", FBG-UB.
- \_ 2006: "Marketing intern", Institut de Formació Contínua - IL3 -UB.
- \_ 2006: "La gestió de suggeriments i queixes. Com aprofitar l'opinió dels nostres clients per identificar projectes de millora", Institut de Formació Contínua - IL3-UB.

## DADES D'INTERÈS

---

- \_ Desde l'any 1992 carnet de conduir B1. Cotxe propi.
- \_ Disponibilitat per viatjar.
- \_ Col·laboració amb diferents entitats dedicades a la dinamització cultural i social. Afició per l'excursionisme, teatre i gastronomia.