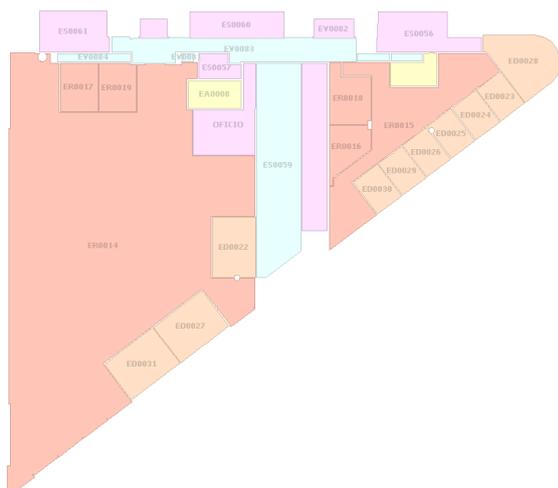
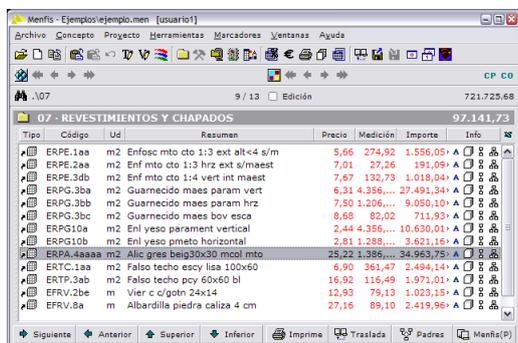


Ejemplo de planta de distribución de un edificio



Ejemplo de capas de espacios con sus códigos



Definición de espacios

Formato DXF

A continuación se describe la forma de definir el inventario de espacios para que se puedan cargar en Ingrid de forma automática

El archivo gráfico debe estar en **formato DXF** (estándar de CAD)

Todas las plantas de todos los edificios se dividirán en espacios, incluidos todo tipo de habitaciones y despachos, escaleras, accesos...

Se definirá, sobre cada plano de distribución, capas de espacios con poligonales cerradas que incluyan toda la superficie pisable de la planta y textos con la identificación de cada poligonal

Capas de espacios

Las capas de espacios se definirán por su uso (Salas de reunión, Despachos, Almacenes, Jardines y terrazas, Aparcamientos, Servicios, Varios...) y únicamente incluirán información de espacios.

Los nombres de capas incluirán el prefijo "E_" (Ejemplo "E_Aparcamiento"), no incluirán caracteres blancos ni superarán los 20 caracteres

Información de Espacio

Cada espacio se compondrá de una o más poligonales cerradas que definan su contorno.

Cada poligonal incluirá, en la misma capa, un texto con el código del espacio con, al menos, su punto central dentro de la poligonal. Puede haber poligonales incluidas en otras poligonales. Si una poligonal no incluyera un texto, se considerará un hueco.

Los códigos de espacio harán referencia al edificio y planta donde se encuentren, no incluirá caracteres blancos, ni especiales, no superará los 20 caracteres y serán único para todo el proyecto.

Asociación de mediciones de proyecto a espacios

Todas las partidas del presupuesto que se refieran a elementos que necesiten algún tipo de mantenimiento —equipos de iluminación, fontanería, clima, revestimientos, carpinterías...—, se asociarán a los espacios inventariados.

Esta asociación se puede definir de **dos formas**:

Formato .BC3 del proyecto y Formato .XLS con la asociación

Formato .BC3 (FIEBDC estándar de los programas de mediciones y presupuestos)

En formato .BC3 se entregará el presupuesto completo del proyecto

Formato .XLS (Generado por Ms-Excel o similar)

Se incluirá una tabla con las siguientes columnas:

- Código de la partida en el presupuesto
- Unidad de medida de la partida en el presupuesto
- Resumen o descripción de la partida en el presupuesto
- Código del espacio del inventario de espacios
- Cantidad de la partida en el espacio

La tabla estará ordenada por partidas, los espacios ocuparán la línea de la partida y sucesivas (una por cada espacio asociado a la partida)

Código Partida	Ud	Descripción	Código espacio	Cantidad
EIFA2azo	ud	Contador individual agua Ø13	ER0017	2
			ER0023	1
ERSR30aa	m	Revest peld gres sv 1ª mamp mad	ER0017	12,34
			ER0020	14,56
			ER0023	98,56
ERSR.9bba	m2	Pav gres monoc30x30 svmt0 1:6	ER0017	6,53
			ER0020	4,92
			ER0022	7,32
			ER0023	2,25

T	Comentario	NºUds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Edificio principal						
Planta Baja						
G	ER0017					
		1	10,90		2,40	26,16
P		1	8,10		2,40	19,44
						45,60
G	ER0020					
		1	8,20		2,40	19,68
		1	8,36		2,40	20,06
P		1	8,30		2,40	19,92
						59,66
G	ER0021					
		1	8,78		2,40	21,07
		1	12,33		2,40	29,59
P		1	4,96		2,40	11,90
						62,56
G	ER0022					
		1	9,55		2,40	22,92

Tipo de la línea de medición

Normal (utiliza última expresión definida)
 Suma parcial (desde anterior: parcial o subtotal)
 Suma subtotal (desde anterior: subtotal)
 Suma total (desde comienzo medición)
 Expresión (a=número,b=largo,c=ancho,d=alto,p=PI)
 Cabecera alternativa
 Grupo analítico
 Referencia externa

Formato .BC3 con espacios como grupos analíticos

Incluimos la asociación partidas-espacios en el comentario de las mediciones del formato BC3.

Utilizando el programa de presupuestos y Mediciones **Menfis 6** como ejemplo, la asociación de partidas a los códigos de espacios se hará en cada línea de desglose de mediciones, de la siguiente forma:

- Se define cada grupo analítico de línea de mediciones comenzando con una línea de tipo G (Grupo analítico) y como Comentario de la línea el código del espacio al que se aplican las medidas

- Bajo cada grupo irán todas las mediciones asociadas al espacio, con la cantidad en cada línea. En el ejemplo, bajo ER0017 las dos mediciones de alicatado de una zona, bajo ER0020 otras tres mediciones pertenecientes a esa, etc.

La sección de mediciones del archivo ASCII en formato BC3 resultante sería:

```
~M|07#\ERPA.4aaaa|7|9|1157.78|\Edificio Principal\0\|\|\|Planta
Baja\0\|\|\|\|G-ER0017\0\|\|\|\|1|10.90\|2.40\|\|1|8.10\|2.40\|1|0\|\|\|\|G
-ER0020\1|17.20\|2.40\|\|1|8.20\|2.40\|\|1|18.00\|2.40\|\|1|8.36\|2.40
\1|0\|\|\|\|G-ER0020\1|18.00\|2.40\|\|1|8.30\|2.40\|\|1|13.60\|2.40\|\|1
|8.78\|2.40\|1|0\|\|\|\|G-ER0020\1|13.20\|2.40\|\|1|12.33\|2.40...
```

En **otros programas** de presupuestos y mediciones que no soporten grupos analíticos, utilizar como comentario de la medición:

"G-" código_de_espacio

nota: · (ANSI - ECMA-94 Latin - nº 183)

Para cualquier consulta sobre los formatos o para la realización de estos, ponerse en contacto con **Javier Chomón** en la siguiente dirección:

Tel. 91 7429029 · Fax. 91 320 73 88 · www.ingridweb.com

C/ Cronos, 24 Bl.1, E2 bajo · 28037 Madrid

Referencias de distribuidores de Ingrid en España

Andalucía Ingridgem. / Antonio Jiménez: 638 575 505

Canarias Procecan. Apdo. 17, La Esperanza. El Rosario. Sta. Cruz de Tenerife / José Ramón García: 902 361 272 y 652 962 145

Cataluña Audifilm. Avinguda de salt, 19-23 - Local H. Girona / Quim Bahi: 97 2010101
Profile software. Rambla de Prat, 2-2ª A. Barcelona / Pere Puigdefabrega: 93 4156179

Galicia Coordinadora de sist. C/ Numancia, 14-Bajo. Vigo. Pontevedra / Pilar Cameselle: 986 266138

Madrid Dehesa de la Jara. C/ Esperanza, 7 Bajo A. Las Rozas / Pablo Palacios: 91 7104808
Terasoft. C/ Espartinas, 5. Madrid / Fernando Sánchez: 91 5754404
Tekia consultores. C/ Chile, 10. Edif. Madrid 92 oficinas 8-10. Las Rozas / Caridad Reyes: 91 6300505
Oberon sistemas. C/ Golondrina, 49. Aravaca / Laurentino Casado: 91 3575897

País Vasco Incodat estudios. C/ Bertendona, 4-6º dpto 3. Bilbao. Bizkaia / Pablo Zulueta: 94 4152978 y 637 302 813
E&A Software. C/ Colón de Larreategui, 1-4º Izq. Bilbao. Bizkaia. / Antonio González: 946 053679



Distribución y soporte:
C/ Cronos, 24 Bl.1, E2 bajo · 28037 Madrid · Tel. 91 7429029 · Fax. 91 320 73 88 · www.ingridweb.com

Investigación y desarrollo:
C/ Cronos, 24 Bl.1, E1 bajo · 28037 Madrid · Tel. 91 5944634 · Fax. 91 320 73 88 · www.ingra.es