

Memoria y Presupuesto aplicación de Software:

UrbicAD CTE-DB SI/Planes de Autoprotección

UrbicAD architecture s.l.

Avda. Cortes Valencianas, 48

46015 Valencia

+34 963 492 144

www.urbicad.com

www.safety-management.eu

Características generales de la aplicación: "UrbicAD CTE DB-SI / Planes de Autoprotección"

Se trata de una aplicación de software, que permite por medio de los diferentes programas incluidos:

- **1º- Aplicar el CTE DB-SI:** Justificar documentalmente el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI) recogidas en el Artículo 11 de la parte 1 del CTE para cualquier uso del inmueble.
- **2º- Aplicar el RD 2267/2004:** Realizar Memorias Técnicas o Proyectos de Justificación de cumplimiento del "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales".
- **3º- Aplicar la NBE CPI-96:** Aunque la NBE CPI-96 está derogada por la entrada en vigor del CTE, sigue vigente para revisiones e informes periciales en edificaciones y construcciones anteriores a la entrada en vigor de dicho CTE. Por ello desde esta misma aplicación es posible obtener igualmente Memorias de Justificación documental de aplicación de dicha normativa.
- **4º- Realizar los Planes de Autoprotección aplicando la NB-Autoprotección para el nuevo RD 393/2007:** Permite formalizar todos los capítulos exigibles de los Planes de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación en Locales y Edificios.
- **5º- Gestionar las Emergencias y situaciones de crisis:** Se incluyen herramientas que permiten en situaciones de Emergencia dar una respuesta rápida y protocolizada, además de comunicar de modo automatizado por SMS dichas situaciones.
- **6º- Desarrollar los planos:** Con las herramientas de CAD, podrá desarrollar los planos, automatizando procesos de diseño, emplazamiento, señalización, sectorización, puntos de encuentro, evacuación, marcación de itinerarios, instalaciones de protección y simbología (UNE 23-032-83), ubicación de medios, accesibilidad viaria, acotado de zonas de acción, establecer criterios R, E, I (capacidad portante, integridad y aislamiento térmico) de elementos y estructuras, etc.

1º- Aplicar el CTE DB-SI

Desde las herramientas proporcionadas con esta aplicación, es posible Justificar documentalmente, el cumplimiento de las seis exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI) recogidas en el Artículo 11 de la parte 1 del CTE:

- Exigencia básica SI 1: Propagación interior: Desde la aplicación se establecen los criterios y se justifica la limitación del riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.
- Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: Establece los criterios para limitar el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.
- Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: Permite determinar los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.
- Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: Permite determinar los equipos e instalaciones adecuados en el edificio, para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.
- Exigencia básica SI 5: Intervención de los bomberos: Desde la aplicación se facilita la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

- Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

La aplicación de los procedimientos del CTE DB-SI, se llevan a cabo, de acuerdo a las condiciones particulares que en el propio documento se establecen, y a las condiciones generales para el cumplimiento del CTE. Con el documento de la Memoria se especifican los parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento aseguran la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio para todos los usos contemplados:

- Uso Residencial Vivienda
- Uso Comercial
- Uso Hospitalario
- Uso Administrativo
- Uso Docente
- Uso Residencial Público
- Uso Aparcamiento
- Uso Pública concurrencia

Justificación de las condiciones de comportamiento ante el fuego de los productos de construcción y de los elementos constructivos del inmueble.

También se establecen las condiciones de reacción al fuego y de resistencia al fuego (criterios de Capacidad portante R, Integridad E y Aislamiento térmico I), de los elementos constructivos conforme a las nuevas clasificaciones europeas establecidas mediante el R.D. 312/2005, permitiendo justificar los resultados en los términos establecidos en el CTE DB-SI en sus anejos B, C, D y F:

- Anejo SI B: Tiempo equivalente de exposición al fuego.
- Anejo SI C: Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado: Soportes, Muros de carga expuestos a una cara o ambas caras, Vigas, Losas macizas, Forjados bi-direccionales con casetones recuperables, Forjados unidireccionales y Capas protectoras.
- Anejo SI D: Resistencia al fuego de las estructuras de acero: directamente para los Perfiles IPN, IPE, HEB, UPN o cualquier para cualquier Factor de forma.
- Anejo SI F: Resistencia al fuego de los elementos de fábrica: muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o de bloques de hormigón.

Operatividad de la aplicación y obtención de documentos.

Una vez finalizada la toma de datos, navegando por los diferentes ítems del árbol explorador de la aplicación, iremos formalizando el documento de Justificación documental de aplicación del CTE DB-SI.

Cada uno de los ítems del árbol, por defecto manifiesta ya unos valores y unos contenidos propuestos y calculados, a partir de los datos inicialmente introducidos.

La Memoria reflejará igualmente los resultados calculados a partir de los datos introducidos del Comportamiento al fuego.

El documento obtenido se puede imprimir directamente o bien como será habitual el obtenerlo en formato DOC, en formato PDF o incluso en formato HTML.

2º- Aplicar el RD 2267/2004:

Mediante esta aplicación, es posible desarrollar aplicando el RD 2267/2004:

- Proyectos de Justificación
- Memorias Técnicas

En aquellos establecimientos y zonas a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", permite aplicarlo, determinando en tales casos el cumplimiento de las exigencias básicas, tanto para edificios de Uso Industrial o Uso Almacén.

Seleccionado el tipo de documento a aplicar y a partir de una toma inicial de datos, se especifican: la configuración y ubicación del edificio o edificios, las características del mismo, su ubicación, aquellos otros usos que pudieran estar integrados en el mismo, etc. procederemos a definir los Sectores y para cada Sector su uso y materiales almacenados.

A partir de los datos introducidos al edificio y a partir de los mismos se realizan los cálculos para establecer el Nivel de Riesgo Intrínseco de Incendio, calcular instalaciones, etc.

Una vez definidos, posteriormente le asignaremos a cada uno de los Sectores las Actividades y/o en su caso Combustibles correspondientes.

Los sectores a Agregar permiten su completa definición, indicando su destino: Almacenamiento, Producción, Almacenamiento y Producción y en consecuencia seleccionar el Método de cálculo a aplicar para calcular el Riesgo Intrínseco:

- Fórmula específica de la actividad
- Fórmula general

Una vez finalizada la toma de datos, navegando por los diferentes ítems del árbol explorador de la aplicación, iremos formalizando el documento del "Proyecto" o la "Memoria Técnica".

Cada uno de los ítems del árbol, por defecto manifiesta ya unos valores y unos contenidos propuestos y calculados, obtenidos a partir de los datos inicialmente introducidos.

El documento obtenido se puede imprimir directamente o bien como será habitual el obtenerlo en formato DOC, en formato PDF o incluso en formato HTML.

3º- Aplicar la NBE CPI-96:

Aunque la NBE CPI-96 está derogada por la entrada en vigor del CTE, hay que tener presente que dicha normativa sigue vigente para revisiones e informes periciales en edificaciones y construcciones anteriores a la entrada en vigor de dicho CTE. Por ello, junto con las demás herramientas propuestas, se incluye igualmente esta posibilidad de poder Justificar documentalmente, el cumplimiento de las prescripciones establecidas en la Norma Básica de la Edificación CPI 96.

El funcionamiento de esta aplicación es de características muy similares a la expuesta anteriormente para el documento del CTE DB-SI, pero evidentemente aplicando las prescripciones recogidas por la NBE CPI-96, y que tal como puede apreciarse, los Usos corresponden a los establecidos en dicha normativa:

- Uso Vivienda
- Uso Comercial
- Uso Hospitalario

- Uso Administrativo
- Uso Docente
- Uso Residencial
- Uso Garaje

Una vez finalizada la toma de datos, navegando por los diferentes ítems del árbol explorador de la aplicación, iremos formalizando el documento de Justificación documental de aplicación de la NBE CPI-96.

Cada uno de los ítems del árbol, por defecto manifiesta ya unos valores y unos contenidos propuestos y calculados, obtenidos a partir de los datos inicialmente introducidos.

El documento obtenido se puede imprimir directamente o bien como será habitual el obtenerlo en formato DOC, en formato PDF o incluso en formato HTML.

4º- Realizar los Planes de Autoprotección aplicando la NB-Autoprotección para el RD 393/2007 o la normativa Autonómica:

Con la aplicación de software incluida, es posible formalizar los diferentes capítulos del Plan de Autoprotección, exigidos por la actual Norma Básica de Autoprotección NB-Autoprotección (recientemente aprobada por el RD 393/2007) para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación en Locales y Edificios:

Capítulo 1º: Identificación de titulares.

Capítulo 2º: Descripción detallada de la actividad y del medio físico en el que se desarrolla.

Capítulo 3º: Inventario, análisis y evaluación de riesgos.

Capítulo 4º: Inventario y descripción de las medidas y medios de autoprotección.

Capítulo 5º: Programa de mantenimiento de instalaciones.

Capítulo 6º: Plan de actuación ante emergencias.

Capítulo 7º: Integración del plan de autoprotección en otros de ámbito superior.

Capítulo 8º: Implantación del Plan de Autoprotección.

Capítulo 9º: Mantenimiento de la eficacia y Actualización del Plan de Autoprotección.

Si desea la aplicación para el País Vasco, entonces permite formalizar los nueve Documentos y los Apéndices exigidos por el Decreto 277/2010 (incluyendo las 'Fichas de actuación' para cada persona y riesgo o para cada persona y nivel de activación del plan).

Si desea la aplicación para Cataluña, entonces permite formalizar (en Castellano y Catalán) los cuatro Documentos y los cuatro Anexos exigidos por el nuevo Decreto 82/2010 (incluyendo las 'Fichas de actuación' para cada persona y riesgo o para cada persona y nivel de activación del plan):

Documento 1: Identificación de la instalación. Inventario, análisis y evaluación del riesgo.

Documento 2: Inventario y descripción de los medios y medidas de autoprotección.

Documento 3: Manual de actuación.

Documento 4: Implantación, mantenimiento y actualización.

Si desea la aplicación para Cantabria, entonces permite aplicar el RD 393/2007 y el D.51/2009, para obtener los 9 Capítulos y Anexos del Plan de Autoprotección, o bien aplicando el D. 51/2008 obtener el documento de las Medidas de prevención y evacuación con sus 6 Capítulos y 2 Anexos.

Inspecciones de Seguridad y Auditorías de implantación del Plan

Pero además, la aplicación permite una vez desarrollado el Plan de Autoprotección aplicando la normativa correspondiente:

- Realizar las Inspecciones de seguridad de las instalaciones, tanto de las de protección contra incendios como de las propias de la actividad desarrollada.
- Realizar la Auditoría de Implantación del Plan de Autoprotección, y sus correspondientes informes.
- Disponer del directorio telefónico.
- Gestión y acceso inmediato a la gestión de Emergencias, y a los Protocolo de Actuaciones en caso de emergencia (permite su instalación en todos los equipos deseados).

La navegación por los diferentes ítems de la aplicación, permiten la redacción y establecimiento de medidas para la formalización del Plan de Autoprotección, de un modo fácil e intuitivo, por medio de una toma inicial de datos, y posteriormente por la navegación a través de un explorador de ítems que permite controlar en todo momento el estado del desarrollo de cualquier capítulo del Plan de Autoprotección.

Los Planos de CAD exigidos por la NB-Autoprotección en sus diferentes capítulos, también pueden incluirse por el orden establecido y formar parte del documento elaborado, pero del mismo modo que se pueden incluir en cualquier otro punto, o se pueden incluir fotos, imágenes, gráficos, tablas, etc..

También es posible incluir en el Plan de Autoprotección diferentes Diagramas de actuación. Estos diagramas son diseñados a partir de un Editor de Diagramas incorporado a la aplicación, el cual nos permitirá esquematizar cualquier actuación o aprovechar los esquemas de actuación por defecto incorporados para modificarlos.

Por último, la propia aplicación permite planificar (mediante diagramas tipo Gantt) las diferentes actuaciones, reuniones, información, formación, actividades, etc.

El documento obtenido se puede imprimir directamente o bien como será habitual el obtenerlo en formato DOC, en formato PDF o incluso en formato HTML.

5º- Gestionar las Emergencias y situaciones de crisis

La aplicación permite en línea con los criterios establecidos por la actual normativa, el desarrollar el Plan de Autoprotección y **gestionar de un modo efectivo las actuaciones y alertas de emergencia en situaciones de crisis en el menor tiempo posible**, para dar mayor eficacia a la respuesta ante dicha crisis.

Para ello incluye una aplicación que permite ser instalada en todos los equipos de la empresa donde se vaya a realizar el Plan de Autoprotección como un valor añadido, y que permite por medio de la misma:

a) Acceso inmediato a los Protocolos de actuación:

En caso de emergencia, no podemos perder tiempo intentando buscar en el Plan de Emergencia las actuaciones o procedimientos a realizar. Debemos actuar con serenidad y accediendo directamente a los Protocolos apropiados de actuación.

Desde esta aplicación accedemos de modo inmediato al Protocolo establecido para cada situación de emergencia, actuando en consecuencia.

b) Gestionar las alertas por SMS o envío de Mails:

Además permite el envío de Mails y/o el envío de SMS de modo masivo e instantáneo a la base de datos previamente establecida, que bien podría ser esta base de datos (teléfonos y mails) la de movilización del Comité de Protección Civil Comunal, y/o la de otros Comités de ámbito superior.



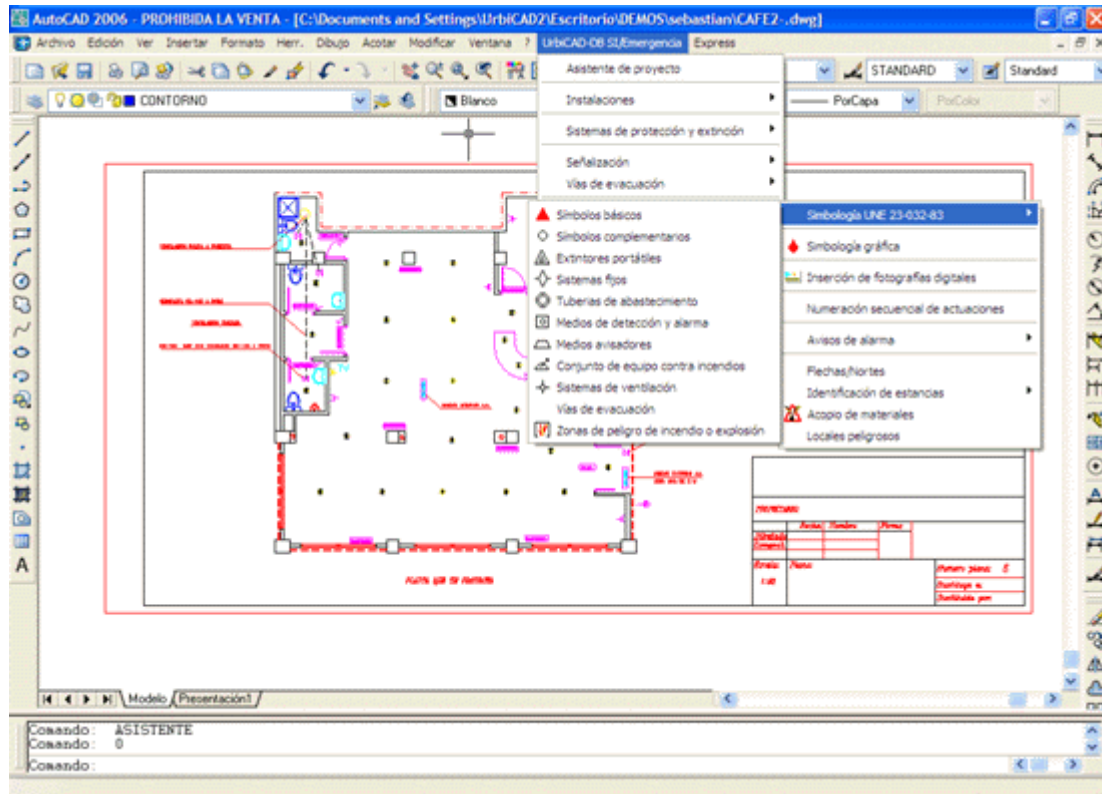
El esquema de tratamiento de la situación de crisis es muy sencillo, quedando resumido en la imagen siguiente:



6º- Desarrollo de los planos.

Le ofrecemos un conjunto de herramientas que permite la realización de los diferentes Planos de un *Plan de Emergencia*, para diferentes plataformas CAD, permitiendo desarrollar los planos necesarios, automatizando los procesos de diseño, de emplazamiento, señalización, sectorización, punto de encuentro, evacuación, marcación de itinerarios, instalaciones (señalización UNE 23-032-83), ubicación de medios, accesibilidad viaria, acotado de zonas de acción, etc:

- Plano de emplazamiento
- Plano de situación
- Plano de edificio por plantas
- Alzados y/o Fachadas
- Punto de encuentro o reunión
- Pictogramas de evacuación.
- Etc.....



Navegación por las diferentes herramientas de la aplicación. Desarrollo de los diferentes planos:

Simbología de instalaciones: Tanto simbología normalizada por la *Norma UNE 23-032-83*, como simbología pictórica más ilustrativa e indicada para determinados espacios o usos.

Señalización: Para diferentes elementos, estancias, locales, talleres, almacenes, salas de máquinas y contadores, etc. Igualmente permite implementar la señalización de *Salvamento*, *Contra-incendios* y de *Emergencia*.

Alumbrado especial de emergencia: Señalizar debidamente la instalación de alumbrado de emergencia.

Sectorización: Delimitación de espacios por sectores, representando gráficamente cada uno.

Identificación de espacios: Establecer la identificación de las diferentes estancias, almacenes y dependencias.

Señalización de locales peligrosos: Identificar los locales que entrañen peligro por materiales acumulados o por actividades desarrolladas, así como *Cuadros eléctricos* e *instalaciones de riesgo*.

Medios Técnicos y de protección: Colocación y distribución de los medios técnicos y de protección de los diferentes espacios y locales.

Ocupación por planta: Establecer la ocupación de locales, planta y edificios.

Vías de evacuación: Puertas, Pasillos, Vestíbulos, Accesos, Escaleras, Rampas, Garajes, Sectorización, etc.

Itinerarios de evacuación: Permite también establecer: Marcación de itinerarios, Vías de evacuación y recorridos de evacuación, Acotado de zonas de acción, Ubicación de medios, Accesibilidad viaria, Sombreado de zonas, Sectorizaciones, etc.

Resistencia al Fuego: Establece los recubrimientos mínimos para los diferentes elementos estructurales en estructuras de Hormigón armado, Metálicas o estructuras Mixtas.

Reacción al fuego: Representar gráficamente las condiciones de reacción al fuego y de resistencia al fuego (*criterios de Capacidad portante R, Integridad E y Aislamiento térmico I*), de los elementos constructivos conforme a las nuevas clasificaciones europeas establecidas mediante el **R.D. 312/2005**.

Grafismos: Diferente utilidades de representación gráfica que permiten identificar locales con riesgos especiales, avisos de alarma en diferentes idiomas, locales con peligros de incendio, explosión, etc. Incluye todos la simbología establecida en la norma UNE 23-032-83.

Detalles: Se incluyen diferentes detalles relacionados, debidamente estructurados y que permiten ser implementados en los planos, además de la posibilidad de que el usuario pueda incorporar a la aplicación de un modo sencillo detalles propios.

Pero un aspecto importante a tener presente es que los diferentes planos desarrollados, pueden ser implementados en cualquiera de los diferentes ítems de los documentos (Memorias de justificación del CTE DB-SI, Memorias de aplicación del RD 2267/2004, Memorias de justificación de la NBE CPI-96 y Planes de Autoprotección).

Características Técnicas.

Soporte Técnico:

UrbiCAD ofrece soporte técnico acerca del funcionamiento, operatividad, instalación/desinstalación del software, sin límite de tiempo.

Los usuarios pueden solicitar soporte técnico siempre que lo estimen oportuno. Esta solicitud puede hacerse por teléfono, Internet, mail e incluso por control remoto.

UrbiCAD ofrece dos posibles modos de Asistencia Técnica:

- **Gratuita:** Sin coste alguno el usuario puede conectarse con UrbiCAD y solicitar soporte técnico o ayuda técnica sin limitaciones de tiempo.
- **Contrato de Asistencia Técnica anual:** Incluye además de soporte técnico o ayuda técnica sin limitaciones de tiempo, las actualizaciones del producto durante el periodo de tiempo suscrito. (El coste es de 152,00 Euros + iva / año)

Formación:

UrbiCAD ofrece Cursos de formación a distancia, en tiempo real, mediante sistemas web-cast. En estos cursos el alumno solo necesita tener acceso a Internet y disponer de altavoces y micrófono, de manera que pueden asistir a las clases, e incluso hacer preguntas, todo ello en tiempo real, sin necesidad de desplazamientos. Además si a una sesión no puede asistir, se grava y posteriormente se remite al alumno la sesión completa.

La asistencia mínima para montar un Curso on-line por web-cast es de 10 Asistentes.

- **Cursos generales:** Permite al usuario acceder a un Curso con carácter general, los cuales se establecen para diferentes empresas con carácter general acerca de el uso y funcionamiento de las diferentes aplicaciones incluidas.
- **Cursos específicos:** Permite a la empresa, Ayuntamiento o Protección Civil, el organizar un curso específico acerca del funcionamiento, operatividad o directamente de aquellos aspectos o asuntos en los que se acuerde por ambas partes.

Ambos tipos de cursos no se incluyen en el precio del software, presupuestándose aparte.

Plataformas CAD

Tal como se especifica anteriormente, la aplicación dispone de herramientas CAD para AutoCAD (versiones 2000 a 2012), no incluyéndose en el precio la plataforma CAD.

Sin embargo UrbiCAD dispone de versiones OEM de IntelliCAD, compatibles 100% con AutoCAD que permite desarrollar los planos a partir de las herramientas que forman parte de la aplicación. Esta versión OEM, si fuese necesaria (es decir si Uds. No disponen de AUtoCAD) se presupuesta aparte, teniendo un coste añadido al producto de 196,00 Euros + iva por licencia.

Mantenimiento de la aplicación

UrbiCAD se compromete al mantenimiento de las aplicaciones de software y a su adaptación a los nuevos y futuros cambios de Sistema Operativo o de plataformas CAD.

Estas adaptaciones las recibirán gratuitamente aquellos usuarios que dispongan de Contrato anual de mantenimiento.

Precios de los mensajes SMS a través de las herramientas de Gestión de Emergencias

La aplicación de Emergencias y situaciones de crisis, permite el envío de SMS. Estos envíos se realizan por medio de operadores independientes de la empresa UrbiCAD. La gestión se realiza a través de **MENSATEK**, (<http://www.mensatek.com>) empresa especialista en envíos de SMS y con cobertura mundial, lo que garantiza que esté donde esté el receptor, recibirá el SMS enviado.

Adjunto a título orientativo, figuran los precios actuales (año 2008) de los envíos de mensajes:

BONOS DISPONIBLES Y CARACTERÍSTICAS					
Precio del bono	€/SMS con Descuento	€/SMS sin Descuento	Créditos	Mensajes	Comprar
Bono de 5 €	0,102 €	0,120 €	41,67	Hasta 49 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 10 €	0,099 €	0,116 €	86,21	Hasta 101 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 20 €	0,096 €	0,113 €	176,99	Hasta 208 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 50 €	0,094 €	0,110 €	454,55	Hasta 534 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 100 €	0,090 €	0,106 €	943,40	Hasta 1.109 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 500 €	0,088 €	0,103 €	4.854,37	Hasta 5.711 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 1.000 €	0,085 €	0,100 €	10.000,00	Hasta 11.764 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 2.000 €	0,082 €	0,097 €	20.618,56	Hasta 24.257 mensajes	✓ COMPRAR
Bono de 5.000 €	0,080 €	0,094 €	53.191,49	Hasta 62.578 mensajes	✓ COMPRAR

Consultar para envíos masivos por encima de estas cantidades. [Consultar](#)

Por ejemplo un bono de 50 Euros permite enviar unos 530 mensajes, tal como se aprecia en la tabla superior.

Lo importante es saber que los bonos no caducan, es decir que los usemos o no los usemos no tienen fecha de caducidad.

Sistema Operativo.

La aplicación está preparada para ser operativa en Plataformas Windows 2000 o superior, incluyendo Windows VISTA y Windows 7 (32 y 64 bits). Se recomienda al menos Windows XP,

Obtención de documentos.

Los documentos son generados en formato DOC (de Microsoft Word) o en formato PDF. Igualmente se obtienen en formato HTML para su publicación en la web corporativa del Ayuntamiento.

No es necesario Word para poder acceder a Ver/Visualizar/Imprimir la documentación generada.