**Título de la comunicación completa al IX Congreso de ACHE de Granada, que puede llegar a los 150 caracteres con espacios**

***Title of the full paper for the IX ACHE Conference in Granada that can be this long or more, up to one hundred and fifty characters spaces included***

**Nombre y apellidos autor 1a, Nombre y apellidos autor 2b y siguientes**

a Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. RESPRO Consultores. Director de Proyectos. jpérez@respro.com

b PhD Civil Engineer. Polytechnic University of Madrid. Associate Professor. a.fuente@upm.es

**RESUMEN**

Este documento puede servir como modelo para el formato de los artículos. Basta escribir sobre él. Aquí va un resumen en español que tiene que ocupar como **máximo siete líneas**. Los artículos completos se publicarán en formato electrónico. Este resumen no debe ser igual que el resumen entregado para la primera fase de la revisión. Se espera un resumen más conciso, en donde se encuentren sólo las ideas y conclusiones esenciales, y no puede incluir citas ni referencia a figuras. La fuente del texto será Garamond 12 pt con interlineado múltiple de 1.15 pt.

**ABSTRACT**

This document can be used as a reference for the format of the contributions. Authors only have to use this document as a template. An abstract in English up to seven lines maximum must be included here. Complete contributions will be published in electronic format. This abstract may be different to the summary submitted for the first stage of the reviewing process. A more concise abstracts is expected here, only with main ideas and essential conclusions, and it cannot contain cites or references to figures. The text font will be Garamond 12 pt with multiple line spacing of 1.15 pt.

**PALABRAS CLAVE:** separadas por comas, Garamond 11 pt., ejemplo, arco, viga, 1 línea máximo.

**KEYWORDS:** separated by comas, Garamond 11 pt., for example: arch, beam, 1 line maximum

# 1. Guía para dar formato a los artículo

El artículo completo deberá tener una extensión no superior a diez páginas, en formato .pdf, que deberá ocupar como máximo 5 Mb y deberá subirse a la web [www.hormigonyacero.com](http://www.hormigonyacero.com) siguiendo las instrucciones aportadas por la organización del IX Congreso de ACHE–GRANADA-2025.

Todos los textos, figuras y tablas estarán incluidos en un área de 170 mm de ancho por 257 mm de alto, dentro de un formato A4 (210 mm x 297 mm), lo que equivale a márgenes laterales de 20 mm, superior de 20 mm e inferior de 25 mm. Las páginas se numerarán automáticamente si se emplea este modelo.



**Figura 1. La figura puede disponerse con una anchura similar a la de una columna**.

La letra de la comunicación es Garamond, de 12 puntos (12 pt.), el interlineado es múltiple de 1.15 pt. sin espacio anterior y posterior. El primer párrafo después del título de cada apartado no tiene ninguna sangría. Los párrafos siguientes, hasta el próximo título de apartado, sí tienen sangría y están justificados. La primera página debe incluir el título, en español e inglés, los datos del autor o los autores y el resumen, también en español e inglés. El título en español (Garamond negrita 20 pt., centrado) debe tener un máximo de 150 caracteres y sin ningún tipo de abreviaturas. El título en inglés (Garamond negrita 14 pt., centrado) debe tener un máximo de 150 caracteres y sin ningún tipo de abreviaturas. Los nombres y apellidos de los autores (Garamond negrita 13 pt., centrado). Los datos de cada autor ocuparán un máximo de 5 líneas en (Garamond 9 pt., centrado) incluyendo: 1) Título académico, 2) Empresa, Institución o Universidad, 3) Cargo, 4) E-mail. Por favor, ajusta el formato al número correcto de autores, borrando los que sean innecesarios, sin añadir ninguna línea en blanco.

# 2. Títulos con número de primer nivel

Los títulos tendrán un máximo de tres niveles numerados con el sistema decimal. Los títulos de primer nivel deberán escribirse con Garamond negrita 14 pt de color negro.



Figura 2. La figura puede disponerse con una anchura similar a la de una columna.

Llevarán un espaciado anterior de 24 pt. antes de la numeración y un espaciado posterior de 12 pt.

## 2.1 Título de segundo nivel. Encabezado y pie de página

Los títulos de segundo nivel se escribirán con Garamond negrita 13 pt. El encabezado y pie de página serán los definidos en este modelo. Llevarán un espaciado anterior de 12 pt. antes de la numeración y un espaciado posterior de 12 pt.

### 2.1.1. Título de tercer nivel

El tercer nivel de títulos se realizará con Garamond cursiva 13 pt. Llevarán un espaciado anterior de 12 pt. y un párrafo siguiente sin espacio, un interlineado múltiple de 1.15 pt. No se dejarán líneas en blanco.

# 3. Pies de figuras y de tablas. Ecuaciones

Los pies de figuras y tablas se escribirán en Garamond negrita 10 pt. Los textos incluidos en las figuras deberán ser de un tamaño suficiente para ser legibles con una reducción del tamaño del 80%, es decir, la fuente no debe ser inferior a Garamond 9 pt.



**Figura 3.** La figura puede disponerse con una anchura equivalente al ancho de página.

## 3.1 Dibujos, fotografías y tablas

Todas las imágenes y fotografías estarán insertadas en el documento. Las figuras y tablas se colocarán en un lugar próximo al que se citen por primera vez, centradas, y a ser posible en la posición inicial y/o final de la página. Se colocará la palabra “Figura” seguida del número debajo de cada imagen o fotografía y la palabra “Tabla” seguida de un número correlativo encima de cada tabla. Resolución recomendada de las fotografías: 150x150 dpi; dibujos: 300x300 dpi.

Las imágenes al ancho de columna deben tener el mismo ancho que la columna, quedando “en línea con el texto”. Si se desea añadir una imagen con una anchura equivalente al ancho de la página, se deberá hacer un cambio de sección antes y después de la misma para colocarla en una columna, en lugar de en dos (Formato > Saltos > Continua / Formato > Columnas > Una).

El autor deberá confirmar que no se han quedado espacios en blanco al final de las páginas provocados por el movimiento de las imágenes insertadas en línea con el texto.

Tabla 1. Resultados del análisis de carga.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hipótesis | Axil (kN) | Desplazamiento (mm) |
| 1 | -13.79 | 5.77 |
| 2 | -25.06 | 11.66 |
| 3 | -18.32 | 11.83 |
| 4 | -10.33 | 11.81 |
| 5 | -4.34 | 11.64 |

Las tablas tendrán líneas de borde en la parte superior e inferior y bajo la cabecera. Se utilizará Garamond 10 pt con interlineado múltiple de 1 pt, el encabezamiento en negrita. No se admitirán tablas insertadas como una imagen.

## 3.2 Ecuaciones y unidades

Se utilizará el sistema internacional de unidades. Si bien en España ha sido tradicional el uso de la “,” para el símbolo decimal, fundéu (Fundación Español Urgente) destaca “[…] en la Ortografía de la lengua española, de las Academias de la Lengua, se señala que, con el fin de promover un proceso tendente hacia la unificación, se recomienda el uso del punto como signo separador de los decimales”. Por este motivo, se utilizará el “.” como símbolo decimal. Para la separación de miles, se recomienda la utilización de un espacio, que puede ser fino, o no utilizar signo alguno.

Las ecuaciones se insertarán utilizando el editor de ecuaciones integrado en Microsoft Word. Las ecuaciones, centradas en el texto, llevarán un número entre paréntesis, justificado a la derecha, que indique su orden, por ejemplo:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **(1)** |

# 4. Envío de artículos

Fecha límite de recepción de **artículos completos: 20 de diciembre de 2024.**

# 5. Comentarios relativos a las referencias

Las referencias constituyen una parte fundamental de cualquier artículo, ya que pueden ser útiles para orientar al lector en su búsqueda de información adicional. Se pueden referenciar, por ejemplo, realizaciones similares que, por problemática a resolver o solución estructural, puedan servir de ejemplo. Las referencias se indicarán en el texto mediante un número entre corchetes [1]. Las referencias no sólo deberían recoger la normativa, sino también artículos de revistas, como por ejemplo Hormigón y Acero, Informes de la Construcción, Materiales de la Construcción, Structural Engineering International (IABSE), Structural Concrete (fib), entre muchas otras posibilidades. El buscador de artículos de Hormigón y Acero, que puede encontrar desde la web de ACHE, le puede facilitar la búsqueda de artículos relacionados en la revista de la asociación.

El listado de las referencias se colocará al final del documento según su orden de aparición en el artículo. Se utilizarán números correlativos entre corchetes [1]. Las referencias incluirán la inicial del nombre del autor, seguida del primer apellido. Es posible utilizar los dos apellidos, si así consta en el artículo referenciado. También se debe incluir el nombre de la publicación, el volumen (si procede), el año de publicación y los números de página (en el caso de artículos). Se pueden citar dos publicaciones a la vez [1,2] o incluso más de dos [1-3]. El formato a utilizar es el actual de la revista Hormigón y Acero. Se muestra el ejemplo de un libro [1], un artículo [2] y una normativa [3]. Algunos programas de gestión de referencias utilizados en el ámbito científico-técnico, como por ejemplo Mendeley, tienen automatizado el formato de “Hormigón y Acero”.

***Agradecimientos***

Los agradecimientos se incluirán antes de las referencias y, en general, después del apartado de conclusiones. Se recomienda citar la financiación recibida para llevar a cabo la investigación. También se puede utilizar esta sección para agradecer el trabajo de otros profesionales que han intervenido en el proyecto, realización o investigación pero que no figuran como autores de la ponencia. Justo después de los agradecimientos se situarán las referencias, dejando un espacio en blanco entre las líneas.

***Referencias***

(A continuación, se presenta un modelo de maquetación de referencias como ejemplo):

[1] K. Otsuka, C.M. Wayman, Shape Memory Materials, Cambridge University Press, United Kingdom, 1998.

[2] M. Frenzel, R. Ortlepp, S. Scheerer, M. Curbach, Hormigón armado con textiles. Un material innovador, ligero y moldeable, Hormigón y Acero. 64 (2013) 47–74.

[3] Comisión Permanente del Hormigón, Instrucción de Hormigón Estructural EHE-2008, Ministerio de Fomento, Madrid, 2008.