

Guía para preparar originales para presentarlos a su publicación en la revista "RUTAS"

• INTRODUCCIÓN

Para presentar un artículo para su publicación en la revista "RUTAS" es necesario seguir las indicaciones de esta Guía. Los que no las sigan pueden ser rechazados por el Comité de Redacción.

• CONTENIDO

- El resumen debe transmitir sucintamente el contenido del artículo.
- El texto debe estar redactado en un lenguaje sencillo, conciso y eficaz.
- El contenido del artículo debe ser nuevo u original, tratar de temas que resulten oportunos, y tener un valor duradero.
- La cobertura del tema debe ser completa, bien organizada, y apoyada por tablas, figuras y referencias útiles y comprensibles.
- Los datos que se presenten deben ser válidos, y los métodos de investigación descritos deben ser adecuados a los estudios a los que se apliquen.
- Las conclusiones deben ser válidas, adecuadas, y estar bien apoyadas.
- Si el artículo trata de políticas, programas o protocolos públicos, el autor debe proporcionar sus conclusiones o recomendaciones de manera que se reconozcan distintas sensibilidades y enfoques alternativos.
- El artículo debe ser útil para investigadores, profesionales prácticos, o ambos.
- No se aceptarán artículos en los que se propugnen intereses particulares, o que sean de naturaleza comercial, o que traten de temas que caigan fuera del área general de interés de la revista. También se podrán rechazar los artículos que describan las propiedades de un producto del que no se revele la composición o fabricación. Se emplearán los nombres genéricos de productos y equipos, salvo si el Comité de Redacción considerase que las marcas o los nombres de los fabricantes son fundamentales para los fines del artículo.

- El contenido no debe haber sido publicado con anterioridad. Sin embargo, en algunos casos el Comité de Redacción podrá aceptar artículos que hayan sido enviados a otras organizaciones, o publicados por ellas, siempre que su difusión haya sido limitada y que el autor haya obtenido las autorizaciones necesarias.

- **CARACTERÍSTICAS DEL TEXTO**

3.1 Propiedad

Los autores deben obtener todas las autorizaciones por escrito que resulten necesarias para publicar su artículo, por parte de organizaciones contratistas o supervisoras que estén involucradas en la investigación, o por parte de los tenedores del *copyright* relativo al material empleado en aquél.

Los coautores o compañeros de trabajo deben concurrir, y todas las aportaciones deben ser debidamente reconocidas.

3.2 Extensión

La extensión de un artículo, incluyendo los resúmenes y las referencias, no debe rebasar las 5000 palabras de sólo texto. Cada tabla, figura o fotografía que acompañe al texto contará como 250 palabras: por ejemplo, si se mandan dos figuras y tres tablas, el texto no puede exceder de 4750 palabras.

Hay que tener en cuenta que 5000 palabras representan la extensión máxima; se recomienda a los autores reducir a la mínima posible la extensión de sus artículos, proporcionando sólo información que interese a los lectores.

Los artículos demasiado largos puede que no sean examinados por Comité de Redacción, a su discreción.

3.3 Resúmenes

Todo artículo debe ir precedido de dos resúmenes, uno en español y otro en inglés. La longitud de cada uno no debe rebasar las 250 palabras; deben ser autosuficientes; y para ser comprendidos no deben necesitar referirse al artículo propiamente dicho. En muchos casos, sólo se lee el resumen; en otros, el resumen propicia la lectura del artículo completo.

El resumen debe presentar los objetivos primarios y el ámbito del artículo, o las razones para haberlo escrito; las técnicas o enfoques sólo se deben describir con el detalle necesario para su comprensión; y los hallazgos y conclusiones se deben presentar concisa e informativamente. El resumen no debe contener términos no familiares o indefinidos, acrónimos desconocidos, citas de referencias, ni ecuaciones explícitas, ni listas.

3.4 Nombres y Posición de los Autores

En la página de título se harán constar, en una sola columna, el nombre y apellidos; la posición actual; las señas postales completas; los números de teléfono y, en su caso, de fax; y las señas de correo electrónico de todos los autores. En los artículos con muchos autores se designará entre ellos un enlace con el Comité de Redacción.

Si el estudio fue realizado cuando un autor tenía otra posición, y el autor desea que ésta conste además de la actual, se usarán ambas. El enlace será responsable de notificar al Comité de Redacción estas variaciones de posición.

3.5 Estilo

Sólo se admitirán artículo escritos en español. Para obtener la debida uniformidad y consistencia, el Comité de Redacción se guía por los Diccionarios, reglas y normas de la Real Academia Española (RAE). Se recomienda a los autores hispanoamericanos guiarse por el Diccionario Panhispánico de Dudas de la misma RAE.

Se evitarán la jerga, los acrónimos no definidos, el empleo de pronombres personales (especialmente los de la primera persona), el abuso de los adverbios (sobre todos los terminados en –mente) y el lenguaje sexista.

Los artículos (determinados o indeterminados) son necesarios, aunque molesta su uso reiterativo. No escribimos en ruso, ni titulares de un periódico latinoamericano.

Se recomienda evitar los períodos largos: frases de más de 30 palabras, párrafos de más de 30 líneas.

No se debe traducir el inglés *and/or* por **y/o**: en español, la conjunción disyuntiva engloba a la copulativa en ese caso.

Se evitará en lo posible los anafóricos “del mismo”, “de la misma”, “de los mismos”..., sustituyéndolos por “su” o “sus”.

No se abusará de muletillas o palabras-comodín: por ejemplo, “buscando los posibles defectos” (no van a ser los imposibles...).

3.6 Formato

Los artículos se enviarán por internet en el formato electrónico de tratamiento de textos Adobe (extensión .pdf) o Word (no anterior al 6.0, extensiones .doc ó .docx).

Se pueden crear ecuaciones e insertarlas como parte del texto, o como imágenes enquistadas en él.

- Márgenes: superior 25,4 mm (1"); izquierdo 25,4 mm (1"); se ajustarán los márgenes inferior y derecho de manera que el texto no ocupe una superficie superior a 165,1 mm x 228,6 mm (6,5" x 9").

- Letra: Bookman Old Style, tamaño no inferior a 10 puntos.
- Justificación: izquierda.
- Guiones: automáticos.
- Sangría: primer renglón 12,7 mm (0,5"). No sangrar el primer renglón después de un título.
- Espaciado: sencillo. No insertar un renglón extra entre párrafos consecutivos del mismo estilo.
- Numeración de páginas: encabezamiento, a la derecha.
- Apellidos de los autores: encabezamiento, a la izquierda.
- Títulos: todos justificados a la izquierda, en renglón propio y precedidos de un renglón extra.
 - **PRIMER NIVEL:** letra mayúscula, negrita.
 - **Segundo Nivel:** iniciales mayúsculas, negrita.
 - *Tercer Nivel:* iniciales mayúsculas, cursiva.

No se emplearán más de tres niveles.

- Listas numeradas o con viñetas: sangrar el primer renglón 12,7 mm (0,5").
- Tablas: el título va encima de la tabla, centrado, todo en negrita. "TABLA" y el número (sin punto) van en mayúsculas; el título, con iniciales mayúsculas. Un espacio entre el número y el título; sin punto al final del título.

TABLA 5 Efecto de Todos los Factores

- Figuras: el título va debajo de la figura, centrado, todo en negrita. "FIGURA" y el número (sin punto) van en mayúsculas; el título, con mayúscula sólo en la primera inicial. Un espacio entre el número y el título; punto al final del título.

FIGURA 3 Ejemplo de resultados.

3.7 Referencias

La lista de referencias sólo puede contener las que se citen en el texto, numeradas según su orden de aparición. No se publicarán las listas de bibliografía.

No se incluirán en la lista de referencias las comunicaciones personales, las conversaciones telefónicas, o informaciones similares de las que los lectores no puedan disponer de forma electrónica ni impresa, de una biblioteca o del organismo original. En cambio, se puede citar en

el texto el trabajo no publicado, incluyendo el nombre de su autor y la mención (datos no publicados).

Se marcará la referencia en el lugar adecuado del texto mediante un número (arábigo) en cursiva y entre paréntesis, p. ej. (2). No se emplearán superíndices.

No se repetirá una misma referencia en la lista, ni se empleará las expresiones *ibid.*, *idem*, *op. cit.*, ni *loc. cit.* Si en el texto se cita más de una vez una referencia, se repetirá el número inicialmente a ella asignado.

- **Fuentes impresas:** hay que cerciorarse de que las referencias a material impreso estén completas: incluyendo los nombres de los autores, personales, societarios o ambos; título del artículo, capítulo, libro o informe; entidad u organismo que publica, y su emplazamiento; volumen o número del informe; números de página; año de publicación.

- Libro:

Newland, D. E. *Random Vibrations: Spectral and Wavelet Analysis*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998.

- Revistas:

Dawley, C. B., B. L. Hogenwiede, y K. O. Anderson. Mitigation of Instability Rutting of Asphalt Concrete Pavements in Lethbridge, Alberta, Canada. *Journal of Association of Asphalt Paving Technologists*, Vol. 59, 1990, pp. 481–508.

Sansalone, M., J. M. Lin, y W. B. Streett. Determining the Depths of Surface-Opening Cracks Using Impact Generated Stress Waves and Time-of-Flight Techniques. *ACI Materials Journal*, Vol. 95, Nº 2, 1998, pp. 168–177.

- Informes:

Von Quintus, H. L., y A. L. Simpson. *Documentation of the Backcalculation of Layer Parameters for LTPP Test Sections*. Publication FHWA-RD-01-113. FHWA, U.S. Department of Transportation, 2002.

Dewan, S. A., y R. E. Smith. Creating Asset Management Reports from a Local Agency Pavement Management System. En *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 1853, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2003, pp. 13–20.

- **Cederrones:** las referencias a ellos deben incluir la misma información que en el caso de las fuentes impresas, con la mención “CD-ROM” después del título.

Solaimanian, M., J. Harvey, M. Tahmoressi, y V. Tandon. Test Methods to Predict Moisture Sensitivity of Hot-Mix Asphalt Pavements. En *Moisture Sensitivity of Asphalt Pavements*. CD-ROM. Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C., 2004, pp. 77–110.

- **Sitios en la red:** las referencias a ellos deben incluir los autores, personales o societarios; el título del documento, las señas del sitio (*URL* completo), y fecha en la que el autor accedió a él.

State and Local Policy Program. *Value Pricing*. Hubert H. Humphrey Institute of Public Affairs, University of Minnesota, Minneapolis.

www.hhh.umn.edu/centers/slp/vp/vp_org. Acceso 05/01/2008.

Guide to Developing Performance-Related Specifications. FHWA-RD-98-155, FHWA-RD-98-156, FHWA-RD-98-171, Vol. III, Appendix C.

www.tfhr.gov/pavement/pccp/pavespec. Acceso 05/03/2003.

Nemmers, C. Transportation Asset Management. *Public Roads Magazine*, Julio 1997.

www.tfhr.gov/pubrds/july97/tam.htm. Acceso 13/01/2002.

- **Documentos no publicados:** las referencias a documentos no publicados presentados en reuniones incluirán los nombres de los autores del documento y su título, el organismo patrocinador, y el sitio y fechas o año de la reunión.

Corbett, J. J. Toward Environmental Stewardship: Charting the Course for Marine Transportation. Presentado en el 83rd Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington, D.C., 2004.

- **Manuales, cintas u otros documentos para modelos:** las referencias a estos materiales citarán la edición concreta, el organismo responsable, y el año de su publicación.

MINITAB User's Guide 2: Data Analysis and Quality Tools. Minitab, State College, Pa., 2000, pp. 27–52.

Si una referencia no tuviera fecha se podrá “sin fecha”.

3.8 Unidades

Se emplearán las unidades del sistema internacional SI.

- El peso y la fuerza se miden en newtons (N); la masa en kilogramos (kg).
- No se emplearán potencias de 10, sino los prefijos del sistema.

3.9 Ecuaciones

Todas las variables deben ser definidas la primera vez que se empleen, ya en el texto, ya en una lista “donde:” propia de la ecuación.

Las fracciones incluidas en la ecuación han de ser del modelo superpuesto.

Las ecuaciones se numerarán, mediante un número (arábigo) entre paréntesis, alineado a la derecha.

Se distinguirá con esmero entre:

- Letras mayúsculas y minúsculas.
- La **O** mayúscula, la **o** minúscula, y el cero (**0**).
- La letra **e** minúscula (**l**) y el número uno (**1**).
- La letra **X** mayúscula, la letra griega ji (**Χ**), y el signo de multiplicar (**×**).
- La tilde (´), el apóstrofe (’), y el superíndice 1 (¹).
- Letras latinas y griegas, como
 - **B** y beta (**β**).
 - **K** mayúscula o minúscula, y kappa (**κ**).
 - **n** y eta (**η**).
 - **v** y nu (**ν**).
 - **u** e ypsilon (**υ**).
 - **u** y mu (**μ**).
 - **P** mayúscula o minúscula, y ro (**ρ**).
 - **w** y omega minúscula (**ω**).

3.10 Notas de pie de página

No se emplearán notas de pie de página. Se incluirá su información en el texto principal, o se eliminarán.

3.11 Abreviaturas, acrónimos y símbolos

Se definirán por completo la primera vez que se empleen en el artículo. Primero se dará la versión extendida, y luego la abreviada entre paréntesis.

3.12 Agradecimientos

Los autores de artículos resultantes de estudios patrocinados o subvencionados directa o indirectamente por organismos oficiales lo indicarán en un apartado específico final, antes de las Referencias.

3.13 Anejos y apéndices

No se emplearán anejos ni apéndices. O se incluye el material relevante en el texto propiamente dicho, o se incluye una nota que indique que dicho material (desarrollo de

fórmulas, prescripciones, o impresos) está disponible por el autor o en otro informe o artículo, el cual deberá ser incluido en la lista de referencias.

3.14 Tablas

No se incluirán tablas divididas en partes, ni que tengan tramos que introduzcan nuevas columnas. Una tabla debe estar estructurada de manera que los datos que se presenten en cada columna pertenezcan al encabezamiento de ésta. Dentro del formato establecido para una tabla, no se pueden introducir más adelante nuevas columnas ni encabezamientos con nuevas filas de datos. Las nuevas columnas y sus encabezamientos definen, en realidad, una tabla diferente, la cual se presentará por separado con un título y número adecuados.

Las tablas no incluirán fotografías, figuras ni otro material que no se pueda reducir a tipos de imprenta. El material gráfico se presentará aparte, como figuras.

A cada columna de la tabla corresponderá un encabezamiento. Los símbolos de las unidades de medida se colocarán entre paréntesis en la parte de abajo del encabezamiento. El texto del encabezamiento estará centrado en la celda.

Se recomienda evitar encabezamientos que parcialmente abarquen más de una columna.

Se trazará una línea a todo lo ancho de la tabla bajo los encabezamientos, y al final de la propia tabla (y por encima de las notas).

Las notas se escribirán en letra de tamaño superíndice, cursiva y minúscula.

Cuando se emplee un guión (-) en una celda de una tabla, se indicará su significado en una nota: por ejemplo, sin datos, datos incompletos, no aplicables o no disponibles...

Se comprobará la exactitud de todos los totales incluidos en una tabla.

3.15 Figuras y gráficos

Las fotografías deberán ser de alta resolución (no menos de 300 puntos por pulgada a un tamaño de 10 x 12 cm).

Si una figura consta de varias partes, cada una de éstas se designará por una letra cursiva entre paréntesis: (*a*), (*b*), (*c*)... cada una con su título

Se hará referencia a cada figura por un número en el sitio adecuado del texto.

Se evitará el empleo de puntos o tramas en las figuras, especialmente donde coexistan con letras.

Los gráficos deben ser claros y legibles: la fuente de la letra se leerá fácilmente y no será demasiado pequeña; se empleará la misma para todos los gráficos. Las letras y símbolos deben ser uniformes y del mismo tamaño en todo el gráfico. Los grosores de las líneas (excepto las que correspondan a diferentes series de datos) serán también uniformes.

El color eventualmente empleado se traducirá legiblemente a blanco y negro (escala de grises).

3.16 Números

Al escribir números de más de cuatro cifras, se agruparán éstas de tres en tres, empezando por la derecha, y separando los grupos por espacios en blanco. Ejemplo: 2 543 518 (y no por puntos ni comas: 5.213.478 ; 7,318,590). Los números de cuatro cifras se escribirán sin espacio de separación: 1256 (no 1-256). En ningún caso pueden repartirse en líneas diferentes las cifras que componen un número.

Nunca se escribirán con puntos, comas ni espacios de separación los números referidos a años, páginas, versos, portales de vías urbanas, códigos postales, apartados de correos, números de artículos legales, decretos o leyes: *código postal 41530*.

Para separar la parte entera de la decimal se usará la coma, y no el punto.

Para separar los elementos que integran la expresión de la hora se emplearán los dos puntos, pegados a los dígitos que lo preceden o lo siguen.

Al escribir un texto, los números comprendidos entre el uno y el nueve se suelen escribir con letra; entre diez y veinte, se pueden escribir con letra o con cifra; a partir del veinte, se recomienda escribirlos con cifra.

Se recomienda no separar en líneas diferentes los elementos que integran la expresión de los porcentajes: ~~tres~~%, ~~tres~~/~~por~~-ciento, ~~tres~~ por/ciento. Se dejará un espacio de separación entre el número y el signo %. Si el porcentaje corresponde a un número inferior a diez, se puede escribir tanto con cifra como con letra; para números superiores, se recomienda hacerlo con cifra. Si en una frase aparecen varios porcentajes coordinados, el símbolo % se puede colocar tras la última cifra; aunque se recomienda repetir el símbolo tras cada una de las cifras. En los intervalos de porcentajes escritos con guión, lo más indicado es usar un solo símbolo colocado al final: 20-25 %.

El símbolo de la multiplicación es un punto a media altura (•) o un aspa (x).

3.17 Símbolos de unidades

Los símbolos de las unidades no son palabras ordinarias, ni siquiera abreviaturas, sino entidades matemáticas; y no llevan punto en ningún caso. El valor de una cantidad se debe expresar de una manera lo más independiente posible del lenguaje.

Al expresar el valor de una cantidad, el símbolo de la unidad se colocará tras el valor numérico, dejando un espacio entre ambos. La única excepción es la de los símbolos para grado minuto y segundo en ángulos planos (º, ', "): no se dejará espacio entre el valor numérico y ellos (ejemplo: $\alpha = 30^{\circ}22'8''$). Sin embargo, es preferible dividir decimalmente el grado, excepto en cartografía y astronomía: 22,20º mejor que 22º12'.

- El prefijo *kilo* se escribe con minúscula (**k**, no **K**).

- El símbolo de la *tonelada* es **t**, no **Tm** ni **tn**.
- La unidad anglosajona *billion* no corresponde a nuestro billón (10^{12}), sino al millardo (10^9). Lo mismo ocurre con *trillion*: no es trillón (10^{18}), sino billón (10^{12}).
- Como símbolo del *litro* se aceptan tanto minúscula **l** como mayúscula **L**.
- El símbolo °C para el grado Celsius irá precedido de un espacio: $t = 30,2\text{ °C}$ *pero no* $t = 30,2^{\circ}\text{C}$ *ni* $t = 30,2^{\circ}\text{ C}$.
- Incluso si el valor de una cantidad se emplea como adjetivo, se dejará un espacio entre el valor numérico y el símbolo de la unidad.

Ejemplos: una pieza frontal de 1 m *pero no:* una pieza frontal de 1-m

Una resistencia de 10 kΩ *pero no:* una Resistencia de 10-kΩ

En caso de ambigüedad se reordenarán las palabras. Por ejemplo, la frase “las muestras se colocaron en probetas de 22 mL” se reemplazará por la frase “las muestras se colocaron en probetas cuyo volumen era de 22 mL”.

El valor de una cantidad no se expresará utilizando más de una unidad:

Ejemplo: $l = 10\ 234\ \text{m}$ *pero no:* $l = 10\ \text{m}\ 23\ \text{cm}\ 4\ \text{mm}$

Se exceptúan los valores de los intervalos de tiempo y de los ángulos planos.

Los valores de las cantidades se expresarán en unidades aceptables empleando:

- Las cifras arábigas para los números, no los nombres de estas cifras.
- Los símbolos de las unidades, no los nombres de estas unidades.

Ejemplos:

la longitud del cable es de 5 m *pero no:* la longitud del cable es de cinco metros

la muestra fue calentada a una temperatura de 955 K durante 12 h *pero no:* la muestra fue calentada a una temperature de 955 kelvins durante 12 horas

Notas:

- Si fuera probable que los lectores del artículo no estuvieran familiarizados con un cierto símbolo, se definirá cuando se use por primera vez.
- Se evitará, particularmente, emplear el nombre de una cifra arábica junto con el símbolo de una unidad: por ejemplo, “la longitud del cable es cinco m”.

Los numéricos valores de las cantidades se deben escribir de manera que quede muy claro a qué símbolos de unidades pertenecen. Para indicar un rango de valores, se recomienda utilizar la palabra **a**, en lugar de un guión que podrían ser confundido con el signo de la sustracción.

51 mm × 51 mm × 25 mm	<i>pero no:</i>	51 × 51 × 25 mm
225 nm a 2400 nm ó (225 a 2400) nm	<i>pero no:</i>	225 a 2400 nm
0 °C a 100 °C ó (0 a 100) °C	<i>pero no:</i>	0 °C - 100 °C
0 V a 5 V ó (0 a 5) V	<i>pero no:</i>	0 - 5 V
(8,2, 9,0, 9,5, 9,8, 10,0) GHz	<i>pero no:</i>	8,2, 9,0, 9,5, 9,8, 10,0 GHz
63,2 m ± 0,1 m ó (63,2 ± 0,1) m	<i>pero no:</i>	63,2 ± 0,1 m ni 63,2 m ± 0,1
129 s - 3 s = 126 s ó (129 - 3) s = 126 s	<i>pero no:</i>	129 - 3 s = 126 s

Los símbolos de las unidades nunca se emplearán sin valores numéricos.

Ejemplos:

hay 10^6 mm en 1 km *pero no:* hay muchos mm en un km

se vende por metros cúbicos *pero no:* se vende por m^3

t/°C, E/(V/m), p/MPa, y similares son perfectamente aceptables.

La selección del múltiplo o submúltiplo decimal adecuado para unidad, de manera que exprese el valor de la cantidad, y por tanto la selección del prefijo, depende de varios factores:

- La necesidad de indicar cuáles dígitos de un valor numérico son significativos.
- La necesidad de utilizar valores numéricos que sean fácilmente comprendidos.
- La práctica habitual de la rama de la ciencia o la tecnología.

Un dígito es significativo si se requiere para expresar el valor numérico de una cantidad. En la expresión $l = 1200$ m no es posible distinguir si los últimos dos ceros son significativos, o si sólo indican la magnitud del valor numérico de l . Sin embargo, en la expresión $l = 1,200$ km, que emplea el prefijo para 10^3 (kilo, símbolo k), se supone que los dos ceros son significativos; por que si no lo fuera, el valor de l se habría escrito como $l = 1,2$ km.

Se recomienda que se elijan los prefijos y sus símbolos de manera que los valores numéricos resulten comprendidos entre 0,1 y 1000; y que sólo se empleen prefijos cuyo símbolo represente el número 10 elevado a una potencia múltipla de 3.

Ejemplos:

$3,3 \times 10^7$ Hz se escribe mejor como 33×10^6 Hz = 33 MHz

0,009 52 g se escribe mejor como $9,52 \times 10^{-3}$ g = 9,52 mg

2703 W se escribe mejor como $2,703 \times 10^3 \text{ W} = 2,703 \text{ kW}$

$5,8 \times 10^{-8} \text{ m}$ se escribe mejor como $58 \times 10^{-9} \text{ m} = 58 \text{ nm}$

En una tabla de valores de la misma clase de cantidades, o en una discusión de dichos valores, se recomienda emplear un solo símbolo de prefijo, aunque alguna de los valores numéricos no quede comprendido entre 0,1 y 1000. Así, por ejemplo, es preferible escribir “el tamaño de la probeta es 10 mm x 3 mm x 0,02 mm” que “el tamaño de la probeta es 1 cm x 3 mm x 20 μm ”.