

---

Artículo Original

# Guía para autores para escribir un artículo científico.

## Author guidelines for writing a scientific paper.

***Ovalles José Fernando<sup>1\*</sup>, Velasco Judith<sup>1</sup>, Rojas Janne<sup>1</sup>, Ramírez-González Irama<sup>1</sup>, Vielma Rosa Alba<sup>1</sup>, Contreras Libia Yaritza<sup>1</sup>, Lozano Ricardo<sup>1</sup>, Meléndez Pablo<sup>1</sup>, Piña Enzo<sup>1</sup>, Peña Jesús<sup>1</sup>.***

<sup>1</sup>Comité Editorial de la Revista de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, Mérida C.P. 5101, República Bolivariana de Venezuela.

*Recibido abril 2014 - Aceptado junio 2014*

---

### RESUMEN

El objetivo de este artículo es suministrar algunas directrices para mejorar la redacción escrita de los artículos científicos. Plasmar por escrito lo que se hace en el campo experimental o laboratorio puede resultar sencillo pero amerita un conocimiento cierto de aspectos lingüísticos y gramaticales. Como es conocido, existe un manual de estilo para escribir abreviaturas, siglas, acrónimos, números, unidades, nombres científicos, entre muchos otros aspectos tipográficos y ortográficos que deben conservarse para mantener uniformidad entre los artículos que se publiquen en la presente revista. Adicionalmente las normas editoriales se tratan junto a la guía para autores para ayudar en la redacción y presentación del arte final del artículo.

### PALABRAS CLAVE

Redacción científica, comunicación científica, manual de redacción y estilo, revista, normas editoriales.

### ABSTRACT

The aim of this article is to provide some guidelines for improving written drafting of scientific articles. Translating written what is done in either the experimental field or laboratory may be simple, but deserves some knowledge of language and grammar. As is known, there is a style manual for writing abbreviations, acronyms, numbers, units, scientific names, and many typographical and spelling issues

that must be preserved to maintain uniformity among the articles published in this journal. In addition, the editorial standards are accompanied by guidelines to help authors simultaneously with the writing and presentation of the article final art.

### KEY WORDS

Scientific writing, scientific communication, drafting and style manual, journal, editorial standards.

### INTRODUCCIÓN

Este manuscrito es una actualización a las normas editoriales que han sido introducidas por diferentes comités editoriales a lo largo de más de media centuria. El contenido o cuerpo del manuscrito consiste precisamente en las directrices y normas para mejorar la redacción escrita y facilitar la preparación del arte final del artículo. El manuscrito incluye requerimientos generales para la preparación de los trabajos (idioma, número de páginas por artículo, márgenes, fuente, interlineado, entre otros), requerimientos específicos (título, resumen y palabras clave) y aspectos lingüísticos y gramaticales. También se incluyen modelos de tablas y figuras para facilitar el trabajo tanto a los autores como al comité editorial. El formato de la revista se adjunta a la página URL como una galera para descargar los manuscritos. El objetivo final es mantener o mejorar el nivel que exigen los organismos encargados de valorar el factor de impacto de las revistas científicas y aumentar la visibilidad en plataformas de acceso abierto.

---

**Artículo Original**

**Título centrado. Escribir sólo la primera palabra con inicial en mayúscula. Nombres científicos en letra cursiva. Tipo y tamaño de letra: Times New Roman en negrita, 18. No utilizar más de cuatro líneas. Finalizar con punto (.)**

**Type the title of this paper centred. Capitalize only the first letter of the first content word. Scientific names are set in italics. Font type & size: Times New Roman, Bold, 12. Do not use more than three lines. Finish with a period (.)**

*Apellido Nombre<sup>1</sup>, Apellido Nombre Nombre<sup>2</sup>, Apellido-Apellido Nombre<sup>2</sup>, Apellido-Apellido Nombre Nombre<sup>3\*</sup>.*

<sup>1</sup>Nombre del departamento, instituto u otra dependencia, nombre de la facultad u otra institución, nombre de la universidad u otra organización, lugar, ciudad y código postal, país. <sup>2</sup>Afiliación del segundo y tercer autor. <sup>3</sup>Afiliación del cuarto autor.

*Recibido enero ¿? - Aceptado febrero ¿?*

---

**RESUMEN**

No debe exceder de 250 palabras estructurado en un párrafo único. Debe indicar (i) objetivos, (ii) materiales y métodos, (iii) resultados relevantes u observaciones originales, (iv) las conclusiones principales y/o (v) el alcance de la investigación. No debe contener referencias. La mayor parte del resumen debe escribirse en tiempo pasado, ya que los autores se están refiriendo a los resultados obtenidos. Ejemplos:

- (i) El tiempo requerido para la derivatización resultó inusualmente rápido (< 1 min);
- (ii) La señal de respuesta fue evaluada utilizando la fluorescencia del producto derivatizado;
- (iii) El rendimiento fue máximo en el intervalo de pH 9,0-10,5.

Cuando una expresión larga se utiliza varias veces en el resumen es conveniente abreviarla. Sin embargo, es recomendable omitir siglas y abreviaturas poco conocidas.

Utilizar la presente plantilla compatible con Word 1997-2003 o superior para redactar el manuscrito. La edición de cualquier manuscrito resulta más fácil siguiendo el estilo de formato de esta plantilla. Complementariamente, se incluyen los tipos de figuras, fotografías y tablas para facilitar la incorporación de cualquiera de ellas en la plantilla. En el formato

descrito se incorporan los márgenes de página, ancho de las columnas, interlineado, estilos de letra, entre otros. Especial cuidado se debe conservar en la estructuración de las tablas siguiendo los ejemplos dados. Datos adicionales para redactar el manuscrito se suministran en la sección de la introducción.

---

**PALABRAS CLAVE**

Escribir de 3 a 10 palabras clave o frases cortas que ayuden a la clasificación del artículo. Separar con comas y finalizar la última con punto final. Escribir la primera palabra con inicial en mayúscula y el resto de palabras comenzarlas con minúscula, excepto nombres científicos y acrónimos.

**Uso y abuso de mayúsculas.** La primera palabra del nombre latino de las especies vegetales y animales se escribe en mayúscula: *Equisetum giganteum*, *Leishmania donovani* (los nombres científicos latinos deben escribirse, además, en cursiva). Se escriben también con mayúscula los nombres de los grupos taxonómicos zoológicos y botánicos superiores al género (familia, orden y clase) cuando se usan en aposición (el segundo describe al primero): el orden Equisetales agrupa el mayor número de especies de la clase Equisetopsida pertenecientes a la familia Equisetaceae; pero estos mismos términos se escriben

con minúscula cuando se usan como adjetivos o como nombres comunes: la cola de caballo es un equisetal, planta sin flor; en el Jardín Botánico de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis de la ULA hemos tenido una buena cosecha de equisetáceas [1].

**Uso de mayúsculas y minúsculas.** Algunas siglas y algunos acrónimos se escriben enteramente en mayúscula. Las siglas son abreviaciones que utilizan las letras iniciales de las palabras a las que representan, como: ISBN, IVSS, OTI u ONG. Los acrónimos son abreviaciones formadas por la concatenación de elementos de dos o más palabras, como: teleserie. También son acrónimos las siglas que se pueden pronunciar como una palabra, como OTAN u OVNI. En cambio, los acrónimos que el uso ha convertido en sustantivos comunes se escriben en minúsculas, como: láser y radar. Cuando los acrónimos son nombres propios y tienen más de cuatro letras, solo se escribe en mayúscula la inicial: Unicef, Unesco, entre otros. Los acrónimos y siglas no necesitan punto (es correcto ONU), excepto los plurales de acrónimos y siglas, tales como: varios autores (VV.AA.) o Estados Unidos (EE.UU.). Los símbolos o abreviaciones de carácter científico-técnico no llevan punto al final, ni deben cambiarse por mayúsculas y tampoco se pluralizan, tales como los siguientes: “kg” por kilogramo, “N” por norte (punto cardinal), “€” por euro, “Fe” por hierro (símbolo del Sistema Periódico), entre otros.

Los nombres comunes genéricos que acompañan a los nombres propios geográficos (ciudad, río, mar, océano, sierra, cordillera, cabo, golfo, estrecho, entre otros) deben escribirse con minúscula: la cordillera de los Andes. Solamente si el nombre genérico forma parte del nombre propio, se escribe con mayúscula inicial: Sierra Nevada.

Los nombres de edades y épocas históricas se escriben con mayúscula: “Los primeros fósiles claramente asignables al linaje de las equisetáceas son del Eoceno, pero el género puede extenderse hasta el Pérmico, hace más de 300 millones de años”.

Los nombres o marcas comerciales se escriben con mayúscula y sus nombres genéricos en minúscula: Un fármaco de la familia de los aminoglucósidos es amikacina, conocido inicialmente por su marca registrada Amikin, el primero es el nombre genérico o DCI y el segundo es el nombre comercial acuñado por la Compañía Bristol-Myers Squibb. Marcas registradas de bebidas, productos o equipos se identifican con inicial en mayúsculas: Frescolita: (refresco), Mennen (cosmético), Perkin (equipo de laboratorio) [2].

En caso de dudas, es práctico consultar los diccionarios de la Nueva Gramática de la Lengua Española o las Normas de la nueva edición de la

Ortografía de la Lengua Española, de acceso gratuito en Internet.

## ABSTRACT

Su contenido deberá ajustarse a lo planteado en el resumen. Sin embargo, esto no significa una traducción palabra por palabra, más bien la idea es lograr la transferencia de pensamientos e ideas de un idioma a otro. Los programas diseñados para traducciones automáticas no sirven para este fin. La traducción automática es un elemento de gran apoyo para las traducciones de tipo técnico, pero no se debe prescindir de la percepción humana. Si el autor no posee la suficiente experticia en el idioma inglés es importante consultar con un especialista ya que esta revista es de acceso gratuito a nivel global vía Internet.

## KEY WORDS

Escribir de 3 a 10 palabras clave o frases cortas que ayuden a la clasificación del artículo. Debe ser la traducción de las escritas en español. Escribir la primera palabra con inicial en mayúscula y las subsiguientes comenzarlas con letra minúscula, considerando las excepciones. Separar con comas y finalizar la última con punto.

## INTRODUCCIÓN

La sección introductoria contendrá esencialmente aspectos generales, incluyendo finalmente los objetivos claros y concisos. El total de la introducción no debe exceder de dos páginas y media siguiendo el presente formato. Esta sección debe proporcionar suficientes antecedentes para que el lector pueda comprender sobre qué trata el tema y el estado actual del conocimiento. Debe dejar claro cuál es el problema que se estudia.

Cada conocimiento atribuido a otros autores debe acompañarse de su respectiva referencia. Los autores deben suministrar suficientes referencias sobre el tema, pero tratar en lo posible de no repetir las mismas referencias que aparecen en los artículos de revisión. La declaración de novedad del trabajo debe ir acompañada de una amplia revisión; cuando se utilizan herramientas electrónicas de búsqueda es necesario consultar diferentes plataformas, no basta con acceder a solo a una de ellas, ya que éstas suelen agrupar solamente a las editoriales de revistas que sufragan una suscripción. No necesariamente una plataforma de búsqueda de primer impacto compila las revistas de la especialidad de su trabajo.

No incorporar subtítulos en esta sección. Tampoco incorporar viñetas, numeración, lista multinivel y

aumentar o disminuir sangría. La presente introducción no cumple con algunas de estas exigencias con la finalidad de facilitar la lectura.

La mayor parte de la introducción debe redactarse en tiempo presente porque en esta sección se describen los conocimientos ya divulgados y dados como conocidos. Ejemplos:

(i) La amikacina (AMK) es un antibiótico de amplio espectro sintetizado a partir de la kanamicina [Ref #].

(ii) La estructura de la AMK carece de grupos cromóforos lo cual dificulta su detección mediante espectrofotometría de absorción molecular UV/Vis [Ref #, Ref #].

(iii) En este artículo se propone un nuevo método basado en la espectrometría de absorción molecular infrarroja con transformadas de Fourier (IRTF) para la determinación directa de AMK en productos farmacéuticos [Ref #-Ref #].

El autor es libre de escribir la introducción en el orden que mejor le parezca, sin embargo siempre es conveniente seguir un mismo patrón, tal como lo sugieren algunos documentos especializados como el de Day (2005) [3].

(i) Describir brevemente el “sujeto” del “objetivo” de la investigación.

(ii) Describir concisamente la naturaleza de la investigación.

(iii) Definir el problema de manera que capte la atención del lector.

(iv) Exponer la razón por la cual se está realizando la investigación.

(v) Discutir el problema, describir posibles limitaciones de la propuesta y suministrar el alcance de la investigación.

(vi) Revisar las publicaciones pertinentes para establecer el vacío existente y de esa manera justificar la propuesta del autor.

(vii) Describir lo que se ha hecho con anterioridad para resolver el problema citando solo las referencias realmente relevantes o pertinentes.

(viii) Establecer cualquier relación del trabajo propuesto con los antecedentes y como difiere de éstos.

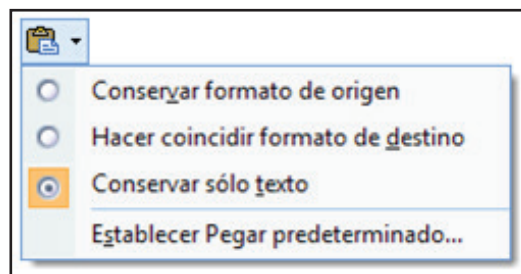
(ix) Indicar si el trabajo propuesto está relacionado con trabajos previos de los mismos autores (con la cita correspondiente).

(x) Por la ética que se debe conservar como investigador, es importante no ocultar la publicación (o en vía de publicación) de artículos estrechamente relacionados.

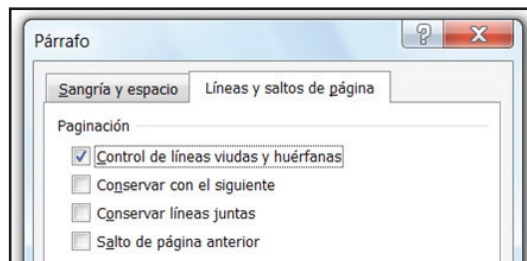
(xi) Esta sección debe finalizar estableciendo claramente lo que se propone como “innovador”, “modificación y mejoramiento de algo existente” o “aplicación” de la investigación y exponiendo

brevemente la metodología a seguir para alcanzar el fin.

**Formato de página.** La memoria del formato de página, texto, tablas y figuras puede consultarse en la Tabla 1 para facilitar la edición de cualquier manuscrito. No obstante, esta plantilla puede usarse para descargar automáticamente cualquier manuscrito usando la opción de pegado de Microsoft Word. Luego de pegar, seleccionar la opción “conservar sólo texto” con la finalidad de no modificar el estilo de esta plantilla.



El encabezado de la primera página es diferente al de las siguientes páginas. No obstante, el cambio ocurre de manera automática a partir de la segunda página; del mismo modo, ocurre con el pie de página. Cuando suceda un salto de párrafo dejando un espacio en blanco, corregir siguiendo el procedimiento: seleccionar la línea donde ocurre el salto y cortar el espacio seleccionado. Cuando ocurre un salto de una columna a otra es necesario suprimir la justificación de corte de líneas y saltos de página “Control de líneas viudas y huérfanas”:



Los lineamientos descritos en esta plantilla relacionados con el formato del encabezado y pie de página son orientativos para la edición de la versión final del manuscrito y no debe preocupar al autor. Igualmente, la mayor parte de la información suministrada en las Tablas 1 y 2 no debe preocupar al autor si éste opta por la opción de usar como modelo las tablas de la presente plantilla.

**Uso de abreviaturas.** Antes de introducir una abreviatura al libre albedrío es recomendable consultar las diferentes plataformas de búsqueda para utilizar la apropiada. También es recomendable consultar las reglas y convenciones sobre tipos de magnitud y unidades sugeridas por las organizaciones internacionales, tales como BIPM, IUPAC e ISO.

TABLE 1  
Guía para mantener constante el formato de página.

Parámetro	Variable	Descripción
Papel	Tamaño	carta
Columnas	Nº (Espacio entre columnas)	2 (0,7 cm)
Margen	Superior e inferior	2,5 cm
	Izquierdo página impar	2,4 cm
	Derecho página impar	2,4 cm
	Derecho página par	2,9 cm
	Encuadernación página impar	0,5 cm
	Encuadernación página par	0,0 cm
Párrafo	Líneas y saltos / Paginación / Control de líneas viudas y huérfanas	Justificado
	Sangría y espacio / General / Alineación	Justificada
	Sangría y espacio / General / Nivel de esquema / Texto	Independiente
	Sangría y espacio / Sangría Izq.	0 cm
	Sangría y espacio / Sangría Der.	0 cm
	Sangría y espacio / Especial: Primera línea / En:	0,5 cm
	Espaciado Anterior	0 pto
	Espaciado Posterior	0 pto
	Espaciado Interlineado: Múltiple. En:	1,15
	Espacio entre párrafos del mismo estilo: no agregar.	No justificado
Encabezado de Tablas y Figuras, texto interior y pie de página	Espaciado Anterior	0,2 línea
	Espaciado Posterior	0,2 línea
	Espaciado Interlineado: exacto. En:	10 pto
	Espacio entre párrafos del mismo estilo:	No justificar
Nº de Página	Página impar (Nº a la derecha)	Grande 1
	Página par (Nº a la izquierda)	Grande 2
Ancho de los bordes de las filas	Externas	1 pto
	Separadora del encabezado	1 pto
	Internas	½ pto
Ancho de los bordes de las columnas	Exteriores	1 pto
	Interiores	½ pto

NB: El formato de esta tabla se puede copiar para crear otra de acuerdo a las particularidades de cada manuscrito. Utilizar el formato de escritura de esta nota para cualquier observación a pie de la tabla.

Lista de algunas observaciones útiles en la redacción científica relacionadas con las abreviaturas:

(i) No comenzar las oraciones con abreviaturas. Incorrecto: *E. giganteum*. Correcto: *Equisetum giganteum*. Incorrecto: “Fig. 1 muestra el incremento”. Correcto: “Figura 1 muestra el incremento”.

(ii) No comenzar las oraciones con un número. Incorrecto: “12 fue el pH idóneo”. Correcto: “Doce fue el pH idóneo”.

(iii) Abreviar las unidades de medida cuando están precedidas de dígitos. Correcto: “La muestra pesó 5 mg”. Incorrecto: “la muestra pesó cinco (5) miligramos”. Correcto: “Sucedió en el 30 % de los casos”. Incorrecto: “Sucedió en el 30 por ciento de los casos”. No abreviar las unidades de medida cuando se usan como sustantivos. Incorrecto: “El peso se expresó en mg”. Correcto: “El peso se expresó en miligramos”. Incorrecto: “Se obtuvo un % bajo”. Correcto: “Se obtuvo un porcentaje bajo”.

(iv) No usar los símbolos <, >, # y & para abreviar sustantivos. Incorrecto: “La fluorescencia es < en medio acuoso”. Correcto: “La fluorescencia es menor en medio acuoso”.

(v) Representar los números con palabras cuando se componen de un solo dígito. Incorrecto: “4 muestras”. Correcto: “Cuatro muestras”. Excepción: cuando al menos un número en la oración tiene dos o más dígitos. Incorrecto: “Las muestras fueron tres tabletas, ocho cápsulas y 15 ampollas”. Correcto: “Las muestras fueron 3 tabletas, 8 cápsulas y 15 ampollas”. Otras excepciones: cualquier número se representa con dígitos cuando están acompañados de unidades de medida (2 mL o 20 mL) y cuando se usan para expresar horas (08:00) y fechas (15/02/2013). En relación a las fechas y horas es recomendable utilizar la norma ISO 8601 debido al carácter internacional de la revista. La referida norma facilita la migración entre distintas plataformas. La fecha y la hora están organizadas desde *el más* hasta *el menos* significativo. Cada valor tiene un número fijo de dígitos que debe ser completado con ceros. Por ejemplo, para especificar la fecha 5 de marzo de 1965, escribiremos en esta notación: “1965-03-05” (aaaa-mm-dd). Este consejo es imprescindible para evitar ambigüedades. Se recomienda el sistema de 24 horas frente al de dos mitades de 12 horas. Por ejemplo, la notación “6:30:5 p.m.” debería ser escrita “18:30:05” (hh:mm:ss).

**Uso y abuso de letra cursiva.** El autor debe utilizar letras cursivas (o itálicas) sólo para enfatizar partes importantes del texto, generalmente una palabra o frase corta. También para escribir:

- (i) nombres científicos,
- (ii) nombres de títulos de publicaciones (libros,

revistas, periódicos),

- (iii) nombres propios,
- (iv) palabras extranjeras,
- (v) palabras mal escritas a propósito,
- (vi) iniciales o abreviaturas al final de una “nota”,
- (vii) locuciones latinas, entre otras.

**Extranjerismos.** Uso de extranjerismos o palabras cuya traducción no refleja exactamente lo mismo en español. Por ejemplo, es válido substituir:

- (i) “reportar” por divulgar o publicar.
- (ii) “rango”, aunque válido, por “intervalo”.
- (iii) “performance” por “desempeño”, “comportamiento”, entre otros, dependiendo de lo que se desea expresar en el idioma castellano (más versátil que el inglés).

**Normas de nomenclatura.** Se recomienda a los autores tener en cuenta las Normas Internacionales de Nomenclatura, tanto para la escritura de especies químicas, plantas, animales y microorganismos; como en símbolos, unidades y abreviaturas. Varios ejemplos ya fueron expuestos en esta plantilla.

**Complemento sobre el uso de mayúsculas.** (i) Palabras principales en títulos de libros y artículos dentro del texto de un artículo. Ejemplo: En el libro *Química Analítica Cuantitativa ...* (ii) Palabras principales en títulos de artículos dentro del texto de un artículo. Ejemplo: La noticia trata sobre “La Actividad Antimicrobiana de un Quelato de Titanio”, el cual ... (iii) Solamente la primera palabra en título de tablas y leyendas de figuras del mismo artículo. Ejemplos: Procesos infecciosos, Grupos etarios, Tipos de anticonceptivos. (iv) Cuando se hace referencia a secciones del mismo artículo. Ejemplo: tal como se explica en la sección Resultados. (v) Nombre de revistas, periódicos y otros relacionados. Ejemplos: *Revista de la Facultad de Farmacia*, *El Universal*, *El Rincón del Vago*. (vi) Sustantivos seguidos de numerales o letras. Ejemplos: Como se muestra en la Tabla 2, Capítulo 2, Optimización 2, Variables A1 y B2. (vii) Nombre de un instrumento. Ejemplo: el Espectrofotómetro IRTF. (viii) Nombre de un test. Ejemplo: Ensayo de la USP. (ix) Los términos factor, variable o efecto cuando van seguidos de un numeral. Ejemplos: ... Factor 2, ... Variables 3 y 5, ... Módulo 1. (x) Efectos o variables cuando aparecen con un signo de multiplicación. Ejemplo: la interacción Temperatura x Buffer x Concentración [4].

**Complemento sobre la escritura de números.** Se escriben con palabras: (i) Los que comienzan una oración. (ii) Los menores de 10 (ejemplo: los primeros dos procedimientos). (iii) Las fracciones comunes (ejemplo: un tercio de los resultados). (iv) Se escriben con números: los números 10 y mayores. (v) Los que

aparecen en el Resumen y Abstract, en tablas y figuras. (vi) Los números menores a 10 que aparecen en una secuencia donde también aparecen números mayores a 9 (ejemplo: los valores de pH resultaron 7, 8 y 10). (vii) Los que preceden a una unidad de medida (ejemplo: una dosis de 2 µg/mL). (viii) Los que representan funciones estadísticas, cantidades fraccionales o decimales, porcentajes, razones, percentiles, deciles y cuartiles (ejemplos:  $F(2, 40) = 3,15$ ; multiplicado por 5; 7,3; 3 veces mayor (proporción); más del 7 % de la muestra; una razón de 10:1; el percentil 5). (ix) Los que representan tiempo, fecha, edad, puntajes y puntos en una escala, suma exacta de dinero (ejemplos: 2 horas 40 minutos, 3 años 2 meses, a las 5:30 PM, los participantes que tuvieron 4 puntos o más en una escala de 7 puntos). Excepción: aproximación de años, meses y días (ejemplo: hace cinco años atrás). (x) Los que denotan un lugar específico en una serie numerada, partes de libros y tablas (ejemplos: Tabla 5, línea 6) [4].

**Uso de guión corto.** (i) Para separar palabras. Ejemplo: Es un hallazgo teórico-práctico o (ii) Para separar número de páginas, sin dejar espacio. Ejemplo: pp. 123-145.

**Solicitud a los autores.** Para facilitar el proceso de arbitraje, los autores deberán enviar una lista de seis posibles árbitros (nacionales e internacionales) con sus respectivas direcciones, y de ser posible, direcciones de correo electrónico. Por razones de ética, éstos no deben guardar o haber guardado relación de trabajo científico con los autores.

**Numeración de secciones del manuscrito.** El formato de esta revista no amerita recurrir a numeración de secciones (1.- INTRODUCCIÓN, 2.- MATERIAL Y MÉTODOS, entre otras) y tampoco para separar partes de las subsecciones. En caso de ser necesario la inclusión de subsecciones, substituir por un subtítulo en negrita (sin justificar cursiva) finalizado en punto y continuar en la misma línea con la descripción del subtítulo, tal como se transcribe el presente párrafo.

**Prueba de galera.** El tiempo máximo para responder a la prueba de galera, será de 72 horas hábiles después de acusar recibo, y no habrá fe de erratas posterior. En caso de que el autor no responda en ese lapso, el trabajo corre el riesgo de ser publicado en el número subsiguiente, siempre y cuando se hagan las correcciones solicitadas.

**Responsabilidades del autor.** Los autores son responsables por el contenido de sus artículos, por la veracidad y asignación correcta de sus citas. La apropiación de ideas o frases de otros artículos, presentados como trabajo original y sin citar la fuente,

constituye una forma de plagio. Tal como es conocido, cualquier información científica de artículos inéditos puede mencionarse acompañada de la respectiva cita, sin embargo, la utilización de datos o reproducción de cualquier otro material podría ameritar un permiso. En este último caso, los autores tienen la responsabilidad de obtener autorización escrita para poder usar material textual sujeto a las leyes nacionales o internacionales que protegen los derechos de autor, sobre todo cuando las fuentes establecen prohibición de reproducción total o parcial del artículo. El autor debe remitir junto con el manuscrito el permiso escrito. La autoría de figuras, gráficos, fotos, entre otros, debe ser mencionada en el título de cada figura.

**Responsabilidad ética del autor.** El manuscrito sometido a consideración para su publicación no debe ser sometido a evaluación simultáneamente en otra revista periódica o medio de publicación impreso o electrónico. El contenido del manuscrito, en parte o en su totalidad, tampoco debe haber sido publicado previamente en otro medio de divulgación impreso o electrónico. Después de que un manuscrito ha sido aceptado para su publicación, enviado a la imprenta y publicado en línea no debe retirarse; en caso de cometer deliberadamente esta acción, los autores incurrirían en dos delitos, por una parte, en la falta de ética y en segundo lugar, en la violación de los derechos de reproducción o copyright, que en general, son cedidos por los autores a la revista que publica su artículo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Esta sección debe dejar claro cómo se estudió el problema y suministrar suficiente evidencia para su repetición. Los autores deberán nombrar materiales y equipos, señalando marca y modelo, seguidos de ciudad y país, separados por una coma y escritos entre paréntesis. El nombre de cada país debe transcribirse en español, “Alemania” en lugar de “Germany”, “EE.UU.” en lugar de “USA”, entre otros.

Los estudios realizados en seres vivos deben indicar la descripción del material utilizado, de acuerdo con el tratado de Helsinki y siguiendo las normas de Bioética y Bioseguridad del Ministerio de Ciencia y Tecnología de cada país.

El consentimiento de los participantes o de sus representantes para utilizar los datos obtenidos en el estudio debe quedar registrado. El uso de nombres, iniciales o número de historias de los centros de salud debe evitarse en lo posible.

Una descripción breve de los procedimientos empleados para la consecución de los objetivos siempre

debe suministrarse, de manera tal, que cualquier investigador competente, en cualquier parte del mundo, pueda reproducir la parte experimental. En lo posible se debe evitar transcribir datos que luego se repiten en la sección de *Resultados*.

Las técnicas y métodos ampliamente conocidos pueden simplemente nombrarse, seguidos de la cita bibliográfica correspondiente. Si un método fue modificado para adaptarlo o mejorarlo se debe suministrar detalles de cuáles fueron los cambios o innovaciones. En la descripción se puede incluir brevemente detalles: “la fase móvil se desgasificó durante 15 min por tratamiento ultrasónico, como se ha descrito anteriormente” [Ref #]; en lugar de indicar simplemente, “la fase móvil se desgasificó como se ha descrito anteriormente” [Ref #].

El análisis estadístico utilizado debe especificarse en el manuscrito cuando se trabaja con organismos vivos o cuando éste se requiere para la comparación de resultados. Los métodos estadísticos conocidos deben utilizarse sin descripción alguna. El tipo de programa de computación utilizado para el procesamiento de los datos debe quedar registrado.

Esta sección debe redactarse en tiempo “*pasado*”, ya que en ésta se escribe lo que los autores concibieron, diseñaron y sobre todo cómo obtuvieron los resultados [3]. Ejemplos:

(i) El efecto del pH del medio sobre la derivatización de AMK fue examinado utilizando soluciones amortiguadoras de diferente naturaleza (Tabla #).

(ii) Las condiciones óptimas de derivatización de AMK con AQC, previamente seleccionadas, fueron examinadas a diferentes temperaturas (Tabla #).

(iii) La señal de respuesta se registró en términos de la intensidad de emisión de AMK-AQC bajo las condiciones experimentales seleccionadas (Tabla #).

No comenzar la descripción de material y métodos con un “*gerundio*” [3], como en la frase: “Manejando un cromatógrafo de columna para trabajo en fase líquida se separó AMK de sus impurezas”; mejor: “La separación de AMK de sus impurezas se realizó en un cromatógrafo...”.

En esta sección es preferible comenzar la descripción mencionando el “*sujeto*” y luego la “*acción*”, como en la frase: “la señal de respuesta del instrumento, en función del grado de derivatización, fue registrada en términos del mayor porcentaje de emisión, utilizando 250 nm como longitud de onda de excitación”, en lugar de la frase: “Para determinar la señal de respuesta el instrumento se colocó a...”; o la frase: “Utilizando 250 nm como longitud de onda de excitación la señal de respuesta... fue registrada...”; o en la frase: Habiendo colocado el instrumento en 250 nm como longitud de onda de excitación, la señal de respuesta... fue registrada...”.

**Manual de estilo.** Los números entre 0 y 10 se escriben

en palabras y el resto en números arábigos, por ejemplo:

- (i) “Un total de cinco muestras...”
- (ii) “Un total de 20 muestras...”

Cualquier número se escribe en dígitos si va seguido de una unidad, por ejemplo:

- (i) “se añadió 20 mL...”
- (ii) “se añadió 2 g...”

No comenzar una oración con un número:

- (i) “20 mL fueron diluidos...”
- (ii) “2 g fueron tomados para el análisis de...”

Mejor algunas de las siguientes opciones:

- (i) “Veinte mililitros del reactivo AQC...”
- (ii) “Una alícuota del reactivo AQC (20 mL)...”
- (iii) “Una porción del patrón AMK (2 mg)...”

No utilizar plural para indicar una cantidad, porción o alícuota:

- (i) “Se añadió 2 grs” (incorrecto)
- (ii) “Se añadió 2 g” (correcto)
- (iii) “Se añadió 20 mls” (incorrecto)
- (iv) “Se añadió 20 mL” (correcto)
- (v) “Se añadieron tres porciones de...” (correcto).

No se usa el signo de la coma para separar el sujeto y el verbo de una oración “La amikacina, es un antibiótico”, mejor: “La amikacina es un antibiótico”; excepto cuando se introduce una observación explicativa o informativa: “La amikacina, un aminoglicósido, es utilizado en el tratamiento de” o “La hierba guinea, introducida desde África, es una planta perenne de crecimiento erecto” [5].

**Subtítulos.** En esta sección y las siguientes se pueden utilizar subtítulos. Éste debe escribirse en negrita, sin utilizar letra cursiva, y terminar en punto. La descripción del subtítulo debe comenzar en la misma línea del subtítulo. No utilizar números para los subtítulos, por ejemplo: 2.1.

**Tablas.** En esta sección se pueden incluir tablas. Las tablas deben ir numeradas en forma secuencial, utilizando números arábigos y tipo de letra “Time New Roman”, tamaño 8. Escribir centrado la palabra “tabla” totalmente en mayúscula, todo en formato negrita “**TABLA**”. Escribir el título en la siguiente línea, centrado, sin utilizar formato en negrita y todo en minúscula, excepto la inicial de la primera palabra y las excepciones conocidas, terminar con punto.

La fila que corresponde al encabezado de las columnas debe llevar sombreado, trama estilo 10 % y relleno sin color. Cualquiera de las tablas de esta plantilla se puede copiar para generar una nueva. En este último caso, verificar que éstas finalmente conserven las mismas dimensiones y características de *párrafo*, así como de *tabla*, descritas en la Tabla 2.

Los parámetros, nombres o descripciones de la primera columna siempre se alinean a la izquierda, incluyendo el subtítulo. También aplica para otras columnas contentivas de información similar. Los subtítulos del resto de cada columna se transcriben centrados, al igual que el contenido

de cada fila de esa columna. En ocasiones una columna contiene texto descriptivo o variables cuya transcripción en columnas es mejor transcribirlas con justificación a la izquierda (ver columna 2 de la Tabla 1). Solamente se alinean a la derecha los números cuando no están acompañados de sus unidades o cualquier otra descripción (ver última columna de la Tabla 2 y comparar con la columna 3 de la Tabla 3). La alineación a la derecha de cifras se justifica para percibir mejor la coma decimal (ver Tabla 4).

Los autores tienen la obligación de consultar las normas internacionales de armonización para transcribir unidades y no afectar de esa manera la uniformidad de edición de la revista. Por ejemplo, para expresar la frase: “cuatro grados centígrados” los autores pueden optar indistintamente por abreviarlo de diferentes maneras: 4°C, 4° C, o 4 °C. El Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) de EUA ha publicado una guía con el Sistema Internacional de Unidades la cual contiene reglas y convenciones de estilo para expresar valores de magnitudes acompañados de las unidades, los símbolos de las unidades y otras directrices según el caso específico del área del conocimiento. Esta guía puede consultarse en la Web [6]. Así para el ejemplo anterior, la Guía NIST establece “conservar un espacio entre el valor numérico y el símbolo de la unidad”, por ejemplo: 4 °C. Este estilo también se aplica para otros valores acompañados de sus unidades, por ejemplo: 4 g en lugar de 4g; incluso para expresar porcentajes, por ejemplo: 4 % en lugar de 4%.

La Guía NIST establece que el tipo de letra para los símbolos de las unidades debe ser impresa en tipo romano (no itálica), pero para indicar una variable se utiliza letra itálica (Tabla 3).

**Instrucciones para construir una tabla de dos columnas.** Para construir una tabla que ocupe dos columnas de una página se selecciona el texto de las dos columnas correspondiente al espacio y lugar que desea ubicar la tabla. Se sugiere copiar la Tabla 2, incluyendo parte del texto anterior a la tabla, e igual modalidad con el espacio posterior a la tabla, esto para no alterar la justificación de los espacios antes y después de las tablas, así como la justificación de dos columnas para el texto. Finalmente, el texto copiado se sustituye por el contenido del manuscrito de los autores.

**Consideraciones finales.** Aspectos a tomar en cuenta en cualquier sección de material y métodos [7].

(i) Sujetos y proceso de selección:

- Método de reclutamiento
- Criterios de entrada (inclusión/exclusión)
- Aprobación del comité de ética
- Consentimiento informado

(ii) Protocolo:

- Describir los procedimientos mayores



- Usar un orden lógico (temporal)
  - Detallar los métodos nuevos o poco comunes
  - Describir aspectos relevantes a los resultados
- (iii) Métodos:
- Nombrar métodos de laboratorio usuales
  - Detallar métodos nuevos o no publicados
  - Incluir la fuente de los reactivos

- Confrontar con resultados para complementar
- (iv) Análisis de datos:
- Métodos estadísticos (descriptivos, analíticos)
  - Nombrar medidores de variabilidad (SD o DE, RSD o DER, entre otros)
  - Definir niveles aceptados de significancia (p)
  - Establecer intervalos de aceptación de resultados.

TABLA 2

Resumen del tipo de letra de cada sección del manuscrito.

Sección	Tipo de formato de la plantilla con macros de Microsoft Word								
	Tipo letra	Tamaño de letra	Itálica (cursiva)	Letra negrita	Alineación del texto	Espaciado			
						Anterior	Posterior	Interlineado	En:
Encabezado de la página N° 3, línea 1	Times New Roman	8	si	no	Derecha	0	15	Sencillo	-
Encabezado de la página N° 4, línea 1		8	no	no	Derecha	0	0	Sencillo	-
Título del trabajo		18	no	si	Centrado	Auto	Auto	Sencillo	-
Título del trabajo en inglés		12	no	si	Centrado	0	10	Múltiple	1,15
Nombre de Autores		12	si	si	Centrado	Auto	Auto	Sencillo	12
Afiliación		10	si	no	Homogénea sin sangría	0	10	Múltiple	1,15
Fecha de aceptación		9	si	si	Centrado	0	10	Múltiple	1,15
Título de cada sección		12	no	si	Izquierda sin sangría	24	6	Exacto	12
Texto		10	no	no	Homogénea con sangría en línea 1	0	0	Múltiple	1,15
Referencias		10	no	no	Homogénea con sangría en línea 1	0	0	Múltiple	1,15
Tablas	8	no	no	Homogénea	0,2 línea	0,2 línea	Exacto	10	

NB: El autor no debe cambiar ninguno de los formatos de la tabla. Esta tabla puede copiarse como una existente para construir una nueva de dos columnas o utilizar el formato de la Tabla 1 para construir una equivalente de una sola columna.

TABLA 3

Guía para transcribir variables, cantidades y símbolos según el Sistema Internacional de Unidades.

Descripción	Variable_*	Valor_Símbolo*
Tiempo (segundos)	$t =$	3 s
Temperatura (centígrados)	$T =$	20 °C
Radio (centímetros)	$r =$	20 cm
Nº de onda (centímetros)	$1/\lambda =$	250 cm <sup>-1</sup>
Volumen (mililitros)	$V_{ol} =$	10 mL
Fracción de masa de B	$w_B =$	10 %
Fracción de volumen de B	$\phi_B =$	10 %

\* NB: “ ” significa que se debe dejar un espacio entre la variable y signo de igualdad, así como dejar un espacio entre el valor o número y el símbolo de la unidad. Los valores o cantidades se deben alinear a la izquierda en cada columna, al igual que cualquier descripción en la primera columna de la izquierda, excepto cuando están acompañados de las respectivas unidades (columna 3 de la Tabla 3).

## RESULTADOS

Esta sección debe dar respuesta a cuáles fueron los resultados o hallazgos. Presentar los resultados de una manera inteligible, precisa y sin repetir la data experimental.

Dependiendo de la naturaleza de la investigación, esta parte del manuscrito puede redactarse conjuntamente con la sección de “discusión” para evitar repeticiones innecesarias.

El tiempo verbal de esta sección debe ser el pretérito, ya que en ella se describen los hallazgos o lo que se encontró. Se debe enfatizar sólo las observaciones importantes. De ser posible, utilizando recursos tales como: tablas y figuras (fotografías, microfotografías, diagramas, esquemas, dibujos, entre otros). Ejemplos:

(i) “La proporción idónea entre el agente AQC y el analito AMK resultó 5 a 1 en todos los valores de pH estudiados en medio alcalino (Tabla #)”.

(ii) “El rendimiento máximo ocurrió en el intervalo 8,0-9,5; no se observó reacción especialmente en el medio ácido (< 6,2)”.

(iii) “Ovallynov demostró que una solución amortiguadora contentiva de borato favorece más el rendimiento de la reacción que una solución amortiguadora de fosfato” [Ref #].

(iv) “En la Tabla # se puede ver que la temperatura no influyó sobre la derivatización de AMK con AQC”.

(v) “En la Fig. # se puede percibir que un calentamiento entre 25 °C y 55 °C no afectó el rendimiento de derivatización”.

En la sección de “Resultados” no se debe incluir (repetir) material y métodos y tampoco se debe discutir los resultados; aunque es permisible redactar simultáneamente una sola sección como “Resultados y Discusión”, lo cual en ocasiones evita la repetición de los resultados en la sección de discusión, tal como se mencionó inicialmente.

**Figuras.** Las figuras deben construirse en escala de grises: blanco y negro (Fig. 1) o a color (Fig. 2 y 3). Éstas se guardan en formato preferiblemente *Tiff* (aunque los formatos *JPEG* y *Raw* son aceptables) con resolución de impresión mínima de 300 dpi (sigla anglosajón de pixeles o puntos por pulgada, o ppp en castellano). Cuando el tamaño del archivo de la figura sea mayor a 1 Mb utilizar algún programa para reducir espacio de archivo sin perder calidad de la imagen, por ejemplo: “Light Image Resizer”. El título se transcribe al pie de la figura con letra tipo “Times New Roman”, tamaño 8 sin justificar negrita o cursiva. La alineación del texto debe ser homogénea y comenzar con la abreviatura de figura en negrita seguido de la numeración arábiga, tal como se muestra en la Fig. 1.

La autoría de figuras, gráficos, fotos, entre otros, debe ser mencionada en el título de cada figura, excepto las propias.

Las figuras deben ser numeradas consecutivamente según el orden en que han sido citados en el texto. Las Figuras deben tener el tamaño final para su publicación de acuerdo a la presente plantilla. Las letras, números y símbolos en las figuras deben ser legibles y consistentes a lo largo del manuscrito. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para identificar partes de las ilustraciones, explicar cada uno claramente en la leyenda de la figura.

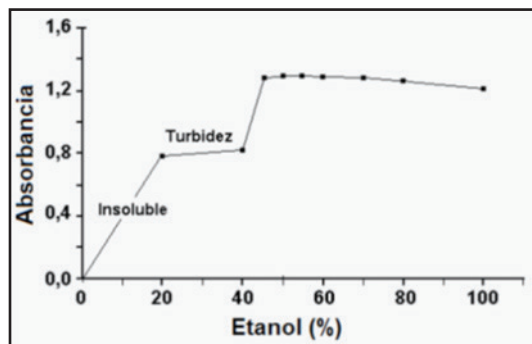


Fig. 1. Ejemplo de una figura producto de un resultado experimental presentada en escala de grises para la revista impresa. El fondo gris de la gráfica puede omitirse.

La Fig. 2 muestra la misma Fig. 1, pero procesada a color; hoy en día son preferibles gracias al auge que ha tenido la difusión del conocimiento vía electrónica en comparación con la impresa.

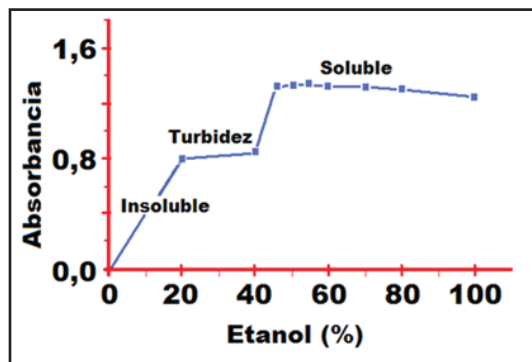


Fig. 2. Ejemplo de una figura producto de un resultado experimental presentada a color, con escalas y descripción totalmente legibles

Si una figura ha sido publicada previamente, citar la fuente original y registrar que se ha obtenido la autorización por escrito del propietario del copyright para reproducir la figura. Este permiso es necesario independientemente del autor o la editorial, excepto para los documentos de dominio público. La Fig. 3 muestra otra forma de presentar una figura a color.

**Fotografías.** Las fotos deben editarse en escala de grises o a color. Las fotografías se guardan en formato preferiblemente *Tiff* con resolución de impresión mínima de 300 ppp (dpi, por sus siglas en inglés). Cuando el tamaño del archivo de la figura sea mayor a 1 Mb utilizar algún programa para reducir espacio de archivo sin perder calidad de la imagen, por ejemplo: “Light Image Resizer”. La magnificación de las microfotografías debe indicarse en la leyenda. La descripción de la fotografía debe colocarse en la parte inferior de la misma, tal como

se muestra para la Fig. 4. Fotografías de personas fácilmente identificables deben estar acompañadas por un permiso escrito para su utilización pública.



Fig. 3. Ejemplo de una figura a color para la revista digitalizada [Repositorio Institucional de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. URL: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/4861>].

### Consideraciones a tomar en cuenta en la sección de resultados [7].

- Los datos se presentan sin interpretarlos, excepto cuando se incluye simultáneamente la sección de discusión.

- Una figura incluye todo tipo de material: morfología, algoritmos, histogramas, gráficas, fotografías, entre otros. Un gráfico expresa mejor la tendencia de los datos o permite resaltar una diferencia.

- La tabla tiene la ventaja de mostrar mejor los valores numéricos exactos con sus posibles interrelaciones. Por lo tanto, la tabla se utiliza cuando la presentación de los datos así lo amerita. Su función consiste en presentar de forma ordenada y concisa la información que de otra manera sería más difícil de expresar. Sus funciones son: (i) expresar valores numéricos con precisión detallada, (ii) precisar diferencias significativas entre estadígrafos y (iii) resumir informaciones numéricas extensas y/o compararlas.



Fig. 4. Ejemplo de una fotografía a color, guardada en formato Tiff (resolución de impresión 300 ppp).

**Unidades de medida.** Tanto en el texto, como en las tablas, incluir sólo los dígitos significativos (Tabla 4). Para mayor información consultar el catálogo de NIST para el uso del Sistema Internacional de Unidades (abreviado simplemente como SI): [8] y Estadística y Quimiometría para Química Analítica de Miller & Miller (2002) [9].

Las medidas de longitud, altura, peso y volumen se expresarán en unidades métricas (metro, kilogramo, litro) o sus múltiplos decimales. La temperatura debe estar en grados Celsius. La presión sanguínea debe ser en milímetros de mercurio. Las concentraciones de fármaco pueden ser reportados en SI o en unidades de masa y si amerita una alternativa ésta debe colocarse dentro de paréntesis.

**Abreviaturas y símbolos.** Utilizar sólo abreviaturas estándar, el uso de abreviaturas no convencionales puede ser confuso para los lectores. Evitar las abreviaturas en el título del manuscrito. Una palabra repetida varias veces en el manuscrito, se deletrea sólo la primera vez acompañada de su abreviatura entre paréntesis y luego se utiliza solo la abreviatura en el resto del manuscrito; a menos que la abreviatura sea una unidad de medida estándar. No utilizar una mezcla de ambas (abreviado y sin abreviar) a lo largo del manuscrito.

**Tablas.** No construir tablas para suministrar solamente unos pocos datos. No construir tablas que solo ameritan una fila o columna. La inclusión de los datos en tablas en lugar de texto debe tener por objetivo reducir la longitud del texto y facilitar la interpretación de los resultados. Numerar las tablas consecutivamente en el orden de su primera citación en el texto y asignar un título breve para cada uno.

En las tablas está permitido usar líneas horizontales y verticales en el interior. Suministrar a cada columna de la tabla un encabezamiento corto y/o abreviado. Los autores deben colocar materia explicativa breve

a pie de página, no en el encabezado. Explicar todas las abreviaturas no estándares en las notas al pie de página (Tabla 4).

TABLA 4

Ejemplo de cómo se transcriben datos conservando solamente cifras significativas dependiendo de la precisión de los resultados.

Concentración de Mg <sup>2+</sup> (µg mL <sup>-1</sup> )			DE*	Rpdo** (%)
Muestra (M) (endógeno)	Patrón (P) (adicionado)	M + P (hallado)		
M-1 0,61 (± 0,04)	1,00	1,64	0,03	103,0
	2,00	2,62	0,01	100,5
	3,00	3,68	0,02	102,3
M-2 0,6 (± 0,4)	1,0	1,6	0,3	103,0
	2,0	2,6	0,1	100,5
	3,0	3,7	0,2	102,3

\* Para M-1, la desviación estándar (DE) ocurrió en las centésimas, por tanto, el resultado (M+P) no debe contener más de dos decimales. Para M-2, la desviación estándar (DE) ocurrió en las décimas, por tanto, el resultado (M+P) no debe contener más de un decimal. \*\* Recuperado.

## DISCUSIÓN

Debe estar escrita en una forma concisa que facilite la comprensión y asimilación de los resultados. Es necesario hacer énfasis en los aspectos nuevos e importantes del estudio y relacionar los resultados obtenidos con los divulgados en otras investigaciones. La mayoría de las veces resulta más conveniente redactar conjuntamente la sección de resultados con la sección de discusión para evitar repeticiones innecesarias. Básicamente la discusión debe dar respuesta a la pregunta ¿Qué significan los resultados? y debe exponer las relaciones que existen entre ellos.

Por lo general, durante la discusión es necesario hacer referencia a otros autores con el objetivo de comparar resultados. En estos casos se debe utilizar el tiempo “presente” para citar trabajos de otros autores y tiempo “pasado” para exponer los resultados actuales [3]. Ejemplos:

(i) “El pH idóneo en la derivatización de aminoácidos con AQC es 8,8 [Ref #]; sin embargo, el valor eficaz en la derivatización de AMK con AQC se obtuvo a pH 10,0”.

(ii) “La AMK mostró mayor rendimiento en la derivatización con AQC a pH 10,0 (± 0,5), mientras los aminoácidos presentan el mayor porcentaje de derivatización con un valor de pH 8,8 (± 0,5)” [Ref #].

(iii) “El fármaco AMK no requirió calentamiento para obtener el mayor rendimiento en la derivatización,

sin embargo, en la derivatización de aminoácidos se requiere calentamiento” [Ref #].

Cuando en la discusión es necesario atribuir un hecho a otro autor se escribe en tiempo pasado y el hecho como tal se escribe en tiempo presente, por ejemplo:

“Ferdinov demonstró que la derivatización de AMK con AQC se puede realizar a temperatura ambiente” [Ref #].

Otra excepción a la regla es cuando se describe o presenta un resultado, por ejemplo:

“En la Tabla # se puede ver que la derivatización de AMK con AQC no se produjo en presencia de tampón fosfato, independientemente del valor de pH utilizado”.

En la discusión se utiliza el tiempo presente para mostrar o describir resultados de cálculos y análisis estadístico, seguido de la inferencia en tiempo pasado; por ejemplo:

“El tiempo de derivatización de AMK con AQC es significativamente menor que el obtenido en la derivatización de AMK con OPA [Ref #], lo cual se consideró como una ventaja adicional del método propuesto”.

En ocasiones en la discusión es necesario presentar hechos conocidos como tales y deben escribirse en tiempo “presente”; por ejemplo:

(i) “La derivatización de aminoácidos con AQC sucedio con valores de pH entre 7 y 10, lo cual corrobora una vez más que la derivatización de especies químicas con grupos amino (primarios y secundarios) ocurre en medio alcalino”.

(ii) Se encontró Sb(III) en las muestras analizadas. Estos resultados indican que Sb(V) penetra la célula y luego es reducido a Sb(III).

Otra excepción es que los resultados de los cálculos y análisis estadísticos (discusión) deben expresarse en presente, aun cuando el enunciado relacionado con los objetos a que aquellos se refieren esté en pasado; por ejemplo, “El rendimiento de la derivatización de AMK con AQC es significativamente mayor en medio alcalino que el correspondiente al obtenido en medio ácido, lo cual indica que los grupos aminos de AMK influyeron positivamente en la reacción de derivatización”.

De acuerdo a Day (2005) [3] la “voz activa” debe comenzar a incorporarse en la sección de Discusión de los artículos científicos con la finalidad de no utilizar el mayor número de palabras que requiere la “voz pasiva”, así por ejemplo, es correcto decir: “*S. cerevisiae* produjo etanol”, en vez de “El etanol fue producido por *S. cerevisiae*”.

Es común que los autores traten de explicar “algo”

comenzando la oración con la “acción”, lo cual se puede evitar convirtiendo el sustantivo en verbo; por ejemplo:

(i) “La determinación de la concentración del analito se llevó a cabo mediante”; puede cambiarse por: “La concentración del analito se determinó”.

(ii) “Se llevó a cabo el análisis de las muestras”; puede cambiarse por: “Las muestras se analizaron”.

(iii) “La derivatización de AMK se consiguió utilizando”; puede cambiarse por: “El fármaco AMK se derivatizó”.

Evitar realizar una discusión extensa de trabajos previamente publicados así como la introducción innecesaria de citas.

## CONCLUSIONES

Deberán corresponder a las expectativas dilucidadas en la introducción. Evitar hacer un resumen de los resultados. Las conclusiones pueden constar de una evaluación crítica del método o aporte propuesto. No enumerar las conclusiones.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores podrán expresar de manera breve, palabras de agradecimiento a instituciones y/o a personas que contribuyeron al logro del trabajo. Es importante no omitir el número o código del proyecto. Alternativamente, esta sección se puede prescindir.

## REFERENCIAS

En relación a las referencias bibliográficas utilizadas en la redacción de esta plantilla, es importante mencionar que gran parte de los fundamentos para establecer tiempos verbales de cada sección se utilizó el texto “Cómo escribir y publicar trabajos científicos” de Day (2005) [3], manual de estilo avalado por la OPS.

**Referencias citadas en el texto.** Todas las citas hechas en el texto deben ser incluidas en las referencias bibliográficas. Para citarlas en el texto, simplemente colocar el número de la referencia encerrado entre corchetes, respetando el orden de aparición y siguiendo una numeración sistemática. Por ejemplo, un autor: “Nishimoto (año) [Ref #]”; dos autores: Villagrán & Harris (2009) [Ref #]; y más de dos autores: Velasco y col. (2010) [Ref #].

Observe que dos referencias consecutivas se separan con coma y no con guión, por ejemplo: [2,3]. Nótese bien, si un árbitro encuentra referencias repetidas con diferente número en la lista de

referencias, lo más seguro es que éste comience a sospechar sobre la calidad del manuscrito y lo termine rechazando.

**Referencias bibliográficas.** Deben ser escritas numeradas, destacando el número, entre corchetes, fuera del interlineado, por orden de aparición de la cita en el texto, siguiendo las normas internacionales de Vancouver: apellidos (utilizando mayúsculas sólo al comienzo del mismo) e iniciales del nombre (unidas y sin puntos), seguido de coma para separar a cada autor; finalizar el último nombre del autor con punto para separarlo del título. Citar todos los autores, excepto si son siete o más, en cuyo caso se debe añadir la expresión *et al.*, finalizada en punto. Continuar con el título completo del trabajo usando solamente mayúsculas al inicio y en los nombres propios, finalizando con punto y seguido para colocar el título abreviado de la revista (sin puntos al finalizar cada abreviatura, excepto al final), seguido del año de publicación, posteriormente colocará punto y coma seguido del volumen y el número (este último entre paréntesis), sin dejar espacio entre volumen y número, finalmente después del paréntesis se colocan dos puntos continuando con las páginas de inicio y final separadas por un guión corto y finalizando con punto.

No se aceptarán como referencias:

- (i) observaciones no publicadas,
- (ii) comunicaciones personales y
- (iii) trabajos enviados a publicación sin carta de aceptación.

Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con:

(i) Catálogo de revistas y libros de la Biblioteca Nacional de Medicina Estadounidense, abreviado como NLM, por sus siglas en inglés: [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>].

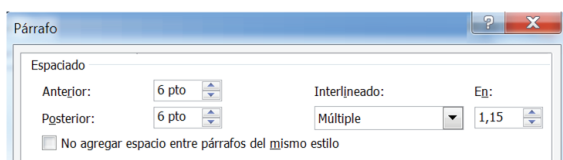
(ii) Índice Médico (Index Medicus): [<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>].

(iii) Índice de búsqueda CAS (CASSI), una Organización de la Sociedad de Química Americana: [<http://www.cas.org/content/references/corejournals#>].

La exactitud de la transcripción de las referencias es responsabilidad de los autores. La recomendación es transcribirlas exactamente siguiendo la guía para los autores. Algunos evaluadores comienzan la revisión de un artículo juzgando el cuidado con el que se transcribieron las referencias y lo consideran argumento válido para tomar la decisión de continuar la revisión o rechazar el manuscrito.

**Transcripción de las referencias.** Transcribir las referencias de acuerdo a los ejemplos que se muestran en esta plantilla, pero justificar una separación entre

referencias de 6 “pto”, anterior y posterior:



**Referencias de publicaciones periódicas.** Autor(es). Título del artículo. Abreviatura internacional de la revista. Año; Volumen (Número): página inicial-página final del artículo.

**Ejemplo general:**

[1] Villagrán A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr. 2009; 80(1): 70-78.

**Ejemplo cuando el título incluye nombres científicos:**

[2] Rojas L, Usubillaga A, Cegarra J, Borregales E. Composición química y actividad antimicótica del aceite esencial de *Lepechinia schiedeana* (Schlecht) Vatke. Rev Fac Farm. 2004; 46(1): 27-30.

**Ejemplo cuando los autores son más de seis, la revista carece de volumen y el nombre de la revista es un acrónimo:**

[3] Luna JR, Ramírez L, Linares M, Molina JC, Ovalles JF, Peña J, et al. Un estudio de contaminación del suelo con plomo en los márgenes del Río Albarregas (Mérida, Venezuela) usando diente de león (*Taraxacum officinale*) como bioindicador. RETEL. 2013; 39 (junio-octubre): 34-47.

**Ejemplo cuando el nombre de la revista no se abrevia y el artículo es una revisión:**

**Primer caso.** La palabra “revisión” es incluida como parte del título:

[4] Mandal BK, Suzuki KT. Arsenic round the world: a review. Talanta. 2002; 58(1): 201-235.

**Segundo caso.** La palabra “revisión” no es incluida como parte del título:

[5] Santos HM, Capelo JL. Trends in ultrasonic-based equipment for analytical sample treatment. Review. Talanta. 2007; 73(5): 795-802.

**Tercer caso.** La palabra “revisión” no es incluida como parte del título y el artículo está escrito en español:

[6] Aranguren J, Contreras RR. Química bioorganometálica en perspectiva. Revisión. Rev Fac Farm. 2010; 52(2): 22-33.

**Ejemplo cuando la revista periódica carece de**

**autor ya que la autoría la asume una organización:**

[7] World Health Organization (WHO). Mobilizing political will to contain antimicrobial resistance. Bull World Health Organ. 2011; 89(3): 168-169.

**Ejemplo cuando el idioma del título del artículo es diferente del español e inglés (conservar el idioma original):**

[8] Frézard F. Lipossomas: propriedades físico-químicas e farmacológicas, aplicações na quimioterapia à base de antimônio. Quím Nova. 2005; 28(3): 511-518.

**Ejemplo cuando uno de los autores posee dos apellidos y dos nombres o cuando uno de los autores usa el apellido de su estado civil:**

[9] Petit de Peña Y, Vicuña-Fernández N, Briceño-Páez LC, Guillen-Cañizares JC, Vásquez L, Scorza-Dagert JV. Estudio farmacocinético comparativo de dos antimoniales pentavalentes empleados en la leishmaniasis cutánea en Venezuela. Rev Fac Farm. 2013; 55(1): 18-25.

Otras modalidades de referencias no presentes en esta sección deben seguir las *Normas de Vancouver* pero respetando las directrices mencionadas anteriormente.

**Referencias de libros.** Autor(es). Título del libro. La edición siempre se escribe en números arábigos y abreviatura: “ed.” Ciudad: Editorial; Año. Página inicial-final consultada (prescindible cuando se consultan páginas y secciones diferentes del mismo libro). La primera edición no se acostumbra a colocar en las referencias.

**Ejemplo general con un solo autor y cuando se consultan varias secciones del mismo texto:**

[10] Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3ra ed. Washington: Publicación Científica y Técnica de la Organización Panamericana de la Salud; 2005.

**Ejemplo cuando la obra está compuesta por más de un volumen y se conoce la página consultada:**

[11] Calderón del Campo M, Rojas-Vázquez FA. Toxicología veterinaria. Vol. 3. 2da ed. Mérida: McGraw-Hill Interamericana; 2013. p. 39.

**Ejemplo de artículo en libro o capítulo de libro y se conoce el número de páginas consultadas:**

[12] Miller JN, Miller JC. Estadística y quimiometría para química analítica. 4ta ed. Madrid: Editorial Prentice Hall; 2002. pp. 83-90.

**Memorias en Congresos.** Autor(es). Título

seguido de la palabra Resumen entre paréntesis. Escribir: “Memorias del” seguido del “Nombre del Congreso”, Año. Ciudad, País. Página. Ejemplo general:

[13] Goyo-Rivas J, Palacios-Prü EL. Síndrome de Chediak-Higashi: Observación de partículas virales asociadas a la fase acelerada (Resumen). Memorias del I Congreso Atlántico de Microscopía Electrónica, 1992. Mérida, Venezuela. p. 202.

**Tesis.** Apellido e inicial del nombre del autor. Título de la tesis entre corchetes: [Tesis licenciatura/especialidad/diplomado/maestría/doctoral]. Institución, Lugar de publicación: Editorial; Año. Ejemplo general:

[14] Delgado N. Implicaciones ecofisiológicas de la introducción de *Bacillus thuringiensis* var *israelensis* como controlador biológico de *Anopheles aquasalis* (orden Diptera, familia Culicidae) [Tesis doctoral]. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela, Caracas: Servicio de Publicaciones de la Universidad Central de Venezuela; 1996.

**Revista en formato electrónico.** Autor(es) del artículo. Título del artículo. Nombre de la revista abreviada seguido de la observación “[revista en Internet]” año [acceso: día mes año]; volumen seguido del (número) sin dejar espacio: [Nº de extensión/páginas/pantallas]. Disponible en: “dirección electrónica”, sin colocar punto al final de la dirección electrónica. Ejemplo general:

[15] Francés I, Barandiarán M, Marcellán T, Moreno L. Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. An Sist Sanit Navar [revista en Internet] 2003 [acceso: 19 de octubre de 2005]; 26(3): [24 páginas]. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/n3/revis2a.html>.

Cuando exista duda en la transcripción de otros tipos de referencias se puede consultar: “Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas” disponible en: [<http://www.icmje.org/>], pero respetando las directrices mencionadas anteriormente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Marin-Candón JA. Reglas de Ortografía [Página Web] 2006 [acceso: 19 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.reglasdeortografia.com/index.php>

[2] La Real Academia Española [Página Web] 2014 [acceso: 09 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://www.rae.es/dpd/srv/search?id=BapzSnotjD6n0vZiTp>

[3] Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos

científicos. 3ra ed. Washington: Publicación Científica y Técnica de la Organización Panamericana de la Salud; 2005.

[4] Cornejo M. PSYKHE. Publicación de la Escuela de Psicología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica de Chile. [Página Web] 1992 [acceso: 09 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.scielo.cl/revistas/psykhe/einstruc.htm>

[5] Marti-Mut JA. Manual de Redacción Científica. [Página Web] 1998-2013 [acceso: 10 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://edicionesdigitales.info/Manual/Manual/Welcome.html>

[6] The NIST Reference on Constants, Units, and Uncertainty. [Página Web] 1998-2007 [acceso: 12 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://physics.nist.gov/cuu/Reference/contents.html>

[7] Villagrán A, Harris PR. Algunas claves para escribir correctamente un artículo científico. Rev Chil Pediatr. 2009; 80(1): 70-78.

[8] The National Institute of Standards and Technology (NIST). Agency of the U.S. Department of Commerce. [Página Web] 2010 [acceso: 10 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://www.nist.gov/pml/pubs/sp811/index.cfm>

[9] Miller JN, Miller JC. Estadística y Quimiometría para Química Analítica. 4ta ed. Madrid: Pearson Prentice Hall; 2000.

## APÉNDICE

Es recomendable consultar descriptores en base de datos en ciencias de la salud, ciencia en general y tecnología, según la naturaleza de la investigación.

**MEDLINE** con acceso gratuito de resúmenes a través del portal PubMed [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>].

El MeSH agrupa los términos o descriptores que se asignan a cada artículo para conocer los temas de los que trata. A través de estos términos se puede localizar referencias con mayor precisión. La traducción del MeSH, realizada por el BIREME, ha dado lugar al **DeCS** (descriptores en ciencias de la salud) [<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>].

**Embase** corresponde al repertorio Excerpta Medica y destaca en la información sobre áreas de la carrera de Farmacia. El tesoro de Embase es Emtree, el cual incorpora los términos MeSH y también términos CAS (Chemical Abstract Service). El acceso a Embase es privado y se gestiona a través de Elsevier [<http://www.embase.com/>].

Las bases de datos bibliográficas **ICYT**, **ISOC** e **IME** contienen la producción científica publicada en

España desde los años 70. Recogen fundamentalmente artículos de revistas científicas y de forma selectiva actas de congresos, series, compilaciones, informes y monografías. **El Índice Médico Español** (IME) [<http://www.iedcyt.csic.es/>] es la principal base de datos en Ciencias de la Salud en español en cuanto al volumen de referencias. La base de datos tiene dos tipos de acceso, gratuito [<http://bddoc.csic.es:8080/>] y privado (es el que incluye los descriptores).

Herramientas electrónicas óptimas en la investigación biomédica, ciencia en general y tecnología, preferentemente en idioma anglosajón. (i) **Scirus** es aclamada en Google como la herramienta de investigación científica más completa en la web [<http://www.scirus.com/>]. (ii) **Web of Science** abarca una gama amplia de revistas, de ayuda, tanto en la búsqueda de palabras clave como del análisis de citas. (iii) **Scopus** es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas de acceso por suscripción. (iv) **ScienceDirect** es una de las principales bases de datos que ofrecen artículos a texto completo de revistas científicas y capítulos de libros. La plataforma ofrece sofisticadas funciones de búsqueda y recuperación de datos que permite al usuario consultar libremente resúmenes y las palabras clave usuales de búsqueda de artículos científicos. **Google Scholar** es un buscador especializado en contenido científico que puede ayudar en la recuperación de información, pero con cierta discreción [<http://scholar.google.es/>].

**DeepDyve** es un buscador electrónico con acceso gratis a la primera página y acceso al resto de páginas bajo la modalidad de alquiler por tiempo limitado

para visualización en navegadores web, en lugar de la conexión de compra y descarga convencional. Cada artículo puede visualizarse en la web de manera gratuita durante al menos cinco minutos [<http://www.deepdyve.com/>].

**Elsevier** es la mayor editorial de libros de medicina y literatura científica del mundo, con más de 60 recursos electrónicos de búsqueda [<http://www.elsevier.com/electronic-products>] y más de 20 bases de datos bibliográficas [<http://www.elsevier.com/bibliographic-databases>].

**Springer Publishing Company** es una compañía editorial en el campo de la medicina [<http://www.springerpub.com/pages/Contact-Us#.UHYPDcXx-0>], independiente de la otra compañía que comparte el mismo nombre: Springer Science and Business Media [<http://link.springer.com/>] la cual involucra múltiples disciplinas.

**Scholarly open-access publishers** contiene una gama amplia de editores de revistas de libre acceso, por algunos criticadas como de fraudulentas, ya que el costo de publicación lo cancela el autor y no el que consulta; no obstante, muchas de las revistas se encuentran registradas en los principales índices del mundo [<http://scholarlyoa.com/publishers/>].

**PublishersGlobal** es un directorio web que muestra los perfiles de decenas de miles de proveedores de servicios editoriales de todo el mundo [<http://www.publishersglobal.com/directory/>].

Para conocer más recursos de búsqueda a nivel global se puede consultar la selección que aparece en el enlace:

[[http://ics.jccm.es/uploads/media/Recursos\\_para\\_la\\_búsqueda\\_bibliografica\\_01.pdf](http://ics.jccm.es/uploads/media/Recursos_para_la_búsqueda_bibliografica_01.pdf)].