

## DIEZ REGLAS SIMPLES PARA INTEGRAR LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN\*

### TEN SIMPLE RULES TO COMBINE TEACHING AND RESEARCH\*

AUTORES: QUENTIN VICENS<sup>1</sup>, PHILIP E. BOURNE<sup>2</sup>

Traducción, revisión y adaptación:

NIDIA B. BENÍTEZ<sup>3</sup>; DANILO FERNÁNDEZ RÍOS<sup>3</sup>, ROSA OVIEDO DE CRISTALDO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Colorado, Boulder, Colorado, Estados Unidos.

<sup>2</sup>Skaggs School of Pharmacy and Pharmaceutical Science, University of California San Diego, La Jolla, California, United States of America

<sup>3</sup>Coordinación Biotecnología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asunción. E-mail: biotecnologia@facen.una.py

<sup>4</sup>Docente Investigador, Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Dirección General de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción. E-mail: rosa.cristaldo@gmail.com

**Resumen:** Se proponen aquí diez acciones y actitudes que debe tomar todo estudiante graduado que planea entrar en un programa de postgrado.

**Palabras clave:** Programa de postgrado, estudiante nuevo, educación, investigación.

**Abstract:** Ten actions and attitudes to be taken by every graduate student planning to enter a postgraduate program are proposed here.

**Keywords:** Postgraduate program, new student, education, research.

---

## INTRODUCCIÓN

Lindley J. Stiles en sus últimos años se hizo un famoso defensor de la docencia durante su profesorado en la Universidad de Colorado: “Si su objetivo es un mundo mejor, debe estar de acuerdo en que los mejores deben dedicarse a enseñar” (<http://thebestshouldteach.org/>). De hecho, brindar educación de alta calidad para el ejercicio profesional y la docencia es el primer objetivo de cualquier universidad (Anónimo, 2007). Ergo, a la hora de aplicar a la mayoría de los puestos de trabajo disponibles en instituciones académicas, la docencia es un requisito importante. Aún así, los programas de educación superior ofrecidos a los estudiantes de doctorado no incorporan necesariamente prácticas docentes. Le

ofrecemos 10 reglas simples que pueden ayudarle a prepararse para el desafío de enseñar y a la vez mantener la serenidad.

### Regla 1: Presupueste estrictamente su tiempo de docencia y de investigación

Esta regla puede parecer obvia, pero respetarla en realidad requiere más disciplina y habilidad de lo que parece de buenas a primeras. La clave es apartar tiempo para ambas actividades desde el principio, con una separación bien marcada (por ejemplo, las mañanas serán dedicadas a la preparación de las clases, las tardes a los experimentos y la redacción de manuscritos). Aférrese firmemente a esta agenda, particularmente si esta es su primera vez como docente. El no hacerlo eventualmente afectaría la calidad de su docencia o el progreso de sus investigaciones, o ambas cosas.

Con el paso del tiempo, usted se volverá más hábil a la hora de saltar de un compromiso a otro, y así dejar que las barreras fluctúen un poco. Evite subestimar el tiempo necesario para cumplir obligaciones requeridas con la docencia (por ejemplo

---

\*Citación: Vicens Q, Bourne PE (2009) Ten Simple Rules To Combine Teaching and Research. *PLoS Comput Biol* 5(4): e1000358. doi:10.1371/journal.pcbi.1000358. Artículo original publicado el 24 de abril de 2009. Copyright: © 2009 Bourne, Vicens. Este es un artículo de acceso libre distribuido bajo los términos de Creative Commons Attribution Licence, el cual permite uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que el trabajo original sea apropiadamente citado. No se recibió financiamiento específico para este trabajo.

horas de oficina, preparación de exámenes, calificación, etc.) consultando con sus colegas.

### **Regla 2: Fije metas específicas de docencia e investigación**

De manera que, una ocupación no domine a la otra, lo que transgrediría la Regla 1. Es buena idea decidir sobre objetivos específicos para cada actividad. Compile una lista de objetivos razonables pero específicos a largo plazo (para el mes o el semestre) y a corto plazo (para la semana) tanto para su docencia (por ejemplo terminar el capítulo 3 para el 1 de Noviembre; esa semana proponer una discusión para que los estudiantes realicen una tormenta de ideas sobre los riesgos de los OGM) y su investigación (por ejemplo, finalizar experimentos para este proyecto y empezar a escribir antes de los feriados; esta semana hacer el control para el primer ensayo vinculante).

Asegúrese de lograr esos objetivos. Si no lo hace, es probable que ocurra al principio, pregúntese qué tan legítimas son sus razones para no haberlo hecho. Luego revise y ajuste los objetivos de acuerdo a los resultados de su análisis.

### **Regla 3: No reinvente la rueda**

Pedimos prestado el título de esta regla de las excelentes sugerencias sobre *Cómo preparar nuevos cursos manteniendo la cordura (How To Prepare New Courses While Keeping Your Sanity) (Brent & Felder, 2007)*. Seguramente, usted no será el primero en enseñar sobre un tema en particular. Así que póngase en contacto con los colegas de su departamento que hayan enseñado la clase que usted enseñará, o que enseñan sobre temas similares. También puede contactar a colegas o amigos en otras instituciones. Usualmente estarán felices de compartir sus materiales didácticos, y a lo largo del camino podría también recoger preciosos consejos de su experiencia docente (por ejemplo: una lista de qué hacer y qué no a la hora de enseñar un tema particularmente difícil). También aprenderá mucho asistiendo a una de las clases de sus colegas y observando cómo manejan el tema y su grupo.

Aquí hay más ejemplos de formas de ahorrar

tiempo:

1. Escoja un libro de texto que esté acompañado de recursos online tales como figuras comentadas, presentaciones (diapositivas), animaciones y videos. Los alumnos le agradecerán por mostrar películas, por ejemplo, ya que a menudo son una mejor opción a la hora de fragmentar mecanismos o secuencias de eventos complejos en pequeños pasos.
2. Administre un sitio web para su curso. Muchas universidades y algunos libros de texto ahora ofrecen la posibilidad de alojar un sitio web con los materiales del curso, incluyendo evaluaciones corregidas automáticamente. Vea, por ejemplo, la *suite CULearn* utilizada en la Universidad de Colorado (<http://www.colorado.edu/its/culearn/>), o las herramientas de calificación automática más generales presentadas en <http://ctl.stanford.edu/Tomprof/postings/227.html>.
3. Reúna un equipo sólido de asistentes que sirvan de intermediarios entre usted y sus alumnos y le ayuden a calificar. ¡No tenga miedo de pedir ayuda!

### **Regla 4: No intente explicarlo todo\*\***

El tiempo de clase debe ser utilizado en guiar a los alumnos para que creen su propia explicación del material y desarrollen habilidades cognitivas que les ayudarán a pensar críticamente. En otras palabras, usted no debe presentar todos los aspectos relacionados con cierto tema o darles todas las explicaciones. Así, una forma efectiva de enseñar es hacer que los alumnos aprendan a través del aprendizaje transformativo: más allá de memorizar y comprender conceptos básicos, aprenderán a reflejar lo que aprendan y cómo lo aprendan (vea por ejemplo [http://en.wikipedia.org/wiki/Transformative\\_learning](http://en.wikipedia.org/wiki/Transformative_learning) y las referencias incluidas).

Tales prácticas de docencia requieren que una parte significativa del proceso de aprendizaje ocurra fuera del aula, a través de lecturas asignadas, tareas, ensayos, etc. Asegúrese de presupuestar

---

\*\*[Nota de los traductores: Se recomienda la obra: Feynman RP. The pleasure of finding things out. Robbins J, editor. New York: Basic Books; 2005. Existe una entrevista de la BBC con el mismo título (1981). Nos cuenta cosas sobre su vida, pensamientos y algunas de sus aventuras mientras participaba en el Proyecto Manhattan, cuando se divertía -y escandalizaba- descifrando las claves de cajas fuertes, o cómo se inició, siendo un niño, en el estudio de la naturaleza que terminaría ocupando toda su vida].

tiempo para organizar estas actividades, como fue especificado en la Regla 2. Recuerde que al final esta será una situación favorable para ambas partes; usted ahorrará tiempo no teniendo que intentar que todo el contenido quepa en su clase, y los alumnos aprenderán a encontrar respuestas a partir de su propio razonamiento.

**Regla 5: No tenga vergüenza de incluir sus propios temas de investigación en sus clases.**

Esta es otra gran forma de ahorrar tiempo, y el título de esta regla fue en realidad tomado de Confesiones sobre el estrés y el tiempo: pensamientos para la universidad (*Confessions about Stress and Time: Thoughts for Faculty*), disponible en inglés en <http://www.colorado.edu/ftcp/publications/confessions.html>.

Los alumnos quieren saber cómo se relaciona lo que usted enseña con el mundo a su alrededor. También quieren saber qué pasa en la ciencia en la actualidad, así que esta es la parte en la que usted puede alimentarles con algunos de sus temas de investigación de interés (para ver algunos ejemplos de cómo los investigadores alrededor del mundo integran sus investigaciones en la clase, vea la sección especial de la edición del 6 de julio de 2007 de la revista *Science* titulada El mundo de la educación de alumnos de grado (*The World of Undergraduate Education*) (Mervis, 2007).

Los alumnos recibirán cálidamente estas conexiones, especialmente en un curso introductorio o en un curso para no especialistas. Además, sentirán la pasión que la ciencia le inspira. En cuanto a usted, podría sentir que preparar los materiales para su clase será más fácil (porque usted ya maneja bien el tema), y podría aprender a sentirse más cómodo a la hora de presentar sus investigaciones en un lenguaje más llano.

**Regla 6: Maximice su desarrollo profesional incluyendo sus investigaciones en su docencia**

Como una suerte de seguimiento a la Regla 5, presentar sus investigaciones en clase podría traerle un sólido retorno de su inversión. Por ejemplo, la docencia le da exposición; hablar sobre sus in-

vestigaciones podría ayudarle a reclutar alumnos motivados para su laboratorio, lo que le ayudará a avanzar en su trabajo investigativo, posiblemente llevándolo hacia nuevas direcciones.

Paralelamente, también podría usar sus investigaciones para desarrollar un curso innovador y tal vez evaluar el aprendizaje de sus alumnos de un modo que podría ser publicado en una revista sobre ciencias de la educación. Otra opción sería escribir o editar un libro, o contribuir un capítulo en un libro de alguien más que eventualmente daría como lectura asignada en su clase.

Por otro lado, hay sabiduría en las multitudes. Considere hacer que los estudiantes revisen aspectos de sus investigaciones que quepan en el curso y obtenga críticas sobre las mismas. Se sorprenderá de la información útil que puede salir de las críticas de los estudiantes sobre un manuscrito o sus propuestas para nuevos experimentos.

**Regla 7: Priorice**

Una parte significativa de organizar sus prioridades una vez que acepta la responsabilidad de enseñar e investigar a la vez es darse cuenta de que su lista de “cosas que en principio le gustaría hacer pero no tendrá tiempo de hacer” se alargará. Tal vez le gustaría responder personalmente a todos los estudiantes que le escriban sobre cualquier problema que tengan, pero, siendo realistas, eso no puede pasar. En lugar de eso, una solución sería enviar una devolución general en respuesta a las preguntas comunes y escribir respuestas breves ocasionalmente.

A medida que avance su habilidad para combinar la docencia y la investigación, podrá retomar progresivamente actividades como dar una leída rápida a la literatura científica más reciente y asistir a seminarios y conferencias más seguido. Pero recuerde que no importa cuán hábil sea a la hora de organizar su tiempo para la docencia y la investigación, aún se enfrentará a exigencias de ambas que entren en conflicto, y deberá seguir priorizando cuidadosamente entre las actividades de una y otra. Al final, esto implicará a veces aprender a decir no a la hora de decidir tomar una nueva tarea que inequívocamente entraría en conflicto con su agenda

de investigación y docencia vigente.

### **Regla 8: Balancee sus deberes administrativos con sus labores de docencia y de investigación**

Su responsabilidad como docente y como investigador es ser tan productivo como pueda en ambas áreas, al mismo tiempo. Esto es lo que sus colegas y el consejo directivo de su unidad académica esperarán de usted a la hora de evaluarlo para un nombramiento. Hacer algún servicio en su comunidad (por ejemplo ser parte de las reuniones de comités, o de algún club científico local) también cuenta, pero no tanto. En consecuencia, rechazar otra oferta de organizar una serie de seminarios, o editar el periódico de su departamento, es legítimo si reduce su productividad. De la misma manera, mantenga en mente su capacidad de ascender en su carrera a la hora de considerar la posibilidad de contraer más responsabilidades.

### **Regla 9: Comience a enseñar temprano**

Esta será la mejor manera de exponerse a algunas de las dificultades mencionadas en las otras Reglas. Usted puede ver esto como una oportunidad de aprender cómo agregar varias responsabilidades de manera gradual en lugar de hacerlo de manera inmediata (por ejemplo, a la hora de pasar de un posgrado a una posición en una unidad académica universitaria).

Muchas opciones están disponibles para enseñar a nivel de grado (por ejemplo, siendo asistente docente), así como de posgrado (por ejemplo, enseñando medio tiempo en el campus o en una institución local mientras completa su doctorado o posdoctorado). Tal vez necesite ser proactivo a la hora de buscar estas oportunidades, pero un número creciente de universidades e instituciones están desarrollando programas que ofrecen formalmente experiencia docente a graduados y posgraduados (Tahmassebi & Williamson, 2007; Coppola *et al.*, 2007).

### **Regla 10: Presupueste tiempo para usted también**

Se puede acumular mucho estrés de la constante ida y venida entre las exigencias de la docencia y las

tareas de investigación. De manera a poder evacuar una parte de esa tensión, es buena idea reservar un poco de tiempo para usted mismo que pueda pasar con su familia, o para tener un pasatiempo, hacer ejercicio, viajar, etc. Una vida personal insatisfactoria es incompatible con una carrera docente e investigativa eficientes. Consecuentemente, no olvide invertir un poco de energía en cómo balancear ambas áreas.

Finalmente, tenga en mente que su experiencia puede ser una contribución valiosa para la comunidad científica, por ejemplo, en la forma de un reporte de su experiencia docente en el ámbito científico, o de un comentario sobre este artículo.

### **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Joe Ma, Clayton Lewis, y Jamie Williamson por la cuidadosa lectura del manuscrito.

### **REFERENCIAS**

- Anónimo. 2007. Those who can teach, should. *Nat. Chem. Biol.* 3(12):737–737. Disponible en: <http://www.nature.com/nchembio/journal/v3/n12/full/nchembio1207-737.html>.
- Brent, R & R.M. Felder. 2007. Random thoughts: How to prepare new courses while keeping your sanity. *Chem Engr Educ.* 41:121–2. Disponible en: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Columns/Newprep.pdf>.
- Coppola, B.P., M.M. Banaszak Holl & K. Karbstein. 2007. Closing the Gap between Interdisciplinary Research and Disciplinary Teaching. *Acs Chem. Biol.* 2(8):518–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1021/cb7001544>.
- Mervis, J. 2007. Special section—The world of undergraduate education. 371(5837):6381. Disponible en: <http://www.sciencemag.org/content/317/5834.toc>.
- Tahmassebi, D.C. & J.R. Williamson. 2007. Balancing Teaching and Research in Obtaining a Faculty Position at a Predominantly Undergraduate Institution. *Acs Chem. Biol.* 2(8):521–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1021/cb700155d>.

## GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTICULOS CIENTÍFICOS EN LA REVISTA “REPORTES CIENTIFICOS DE LA FACEN”

*Guía basada en los requisitos de publicación del Council of Science Editors (CSE)*

**Reportes Científicos de la FACEN** es la revista científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción, que publica trabajos científicos en las áreas de Biología, Química, Física, Matemáticas Pura, Matemática Estadística, Geología y Tecnología de Producción. Su edición es semestral y su objetivo general es difundir información científica.

En la revista pueden publicarse artículos originales, artículos de revisión, temas de actualidad reportes de casos, cartas al editor, y comunicaciones cortas (short communications).

---

### CRITERIOS GENERALES DE PUBLICACIÓN

La Revista Reportes Científicos de la FACEN, se reserva todos los derechos de autor (copyright). El material publicado en la revista podrá reproducirse parcial o totalmente con la autorización expresa por escrito del Comité Editorial o el autor del artículo y se debe citar la fuente.

Los trabajos presentados para ser publicados deberán ser inéditos y originales y no podrán presentarse en otra revista mientras dure el proceso de revisión. Los trabajos publicados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de la revista o de la Institución a la que pertenecen los autores. El idioma oficial de la revista es el español, aunque podrán aceptarse artículos en inglés.

### PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Los principales criterios para la selección de los artículos son la solidez científica y la originalidad del tema. El proceso de evaluación incluye una primera revisión por el Comité Editorial para determinar si el artículo corresponde a la línea editorial y si cumple con los criterios generales de publicación. Una vez que el artículo se considere pertinente, se someterá a por lo menos dos revisores especialistas en el tema, de cuya opinión depende la aceptación definitiva del artículo. Si existiera una contradicción en la opinión de ambos especialistas, se someterá al Comité editorial o en caso contrario se solicitará una tercera opinión de

un tercer especialista. El dictamen podrá ser aceptado, rechazado o condicionado, que será comunicado por escrito al autor principal en un plazo no mayor de tres meses de la recepción del material original. Si el dictamen es condicionado, el autor deberá remitir la nueva versión impresa y en formato digital en el plazo que se le indique que no podrá exceder de los 30 días posteriores a la recepción de la comunicación.

### ESPECIFICACIONES TECNICAS POR TIPO DE ARTÍCULO

#### 1. Artículo científico original

El investigador principal de una investigación deberá presentar el artículo científico, en formato impreso adjuntando en la primera hoja, la firma de todos los autores, en donde expresen que aceptan la publicación del trabajo en la revista, y una copia en disco compacto dirigido a: Comité Editorial de Reportes Científicos de la FACEN, Dirección de Investigación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Campus Universitario, San Lorenzo, Paraguay o a nuestra dirección de correo electrónico como archivo adjunto a [cinvestigacion@facen.una.py](mailto:cinvestigacion@facen.una.py), solicitando acuse de recibo. Debe estar corregido, sin faltas ortográficas o de estilo.

El trabajo científico debe tener un texto variable entre 10 y 25 páginas incluyendo cuadros y figuras y que se deriven de resultados de investigaciones o experimentaciones originales, que sigan la metodología científica y que posean resultados y discusión, y cuando el tipo de trabajo así lo amerite, en base a análisis estadísticos.

El texto debe ser procesado en Microsoft Word 6.0 o inferior con tipo de letra Times New Roman de 12 cpi, escrito a doble espacio. Las tablas y gráficos deben ser procesados en Microsoft Excel 6.0 o inferior, en archivos independientes. Las Figuras y los Gráficos pueden ser remitidos en formato digital jpg en archivos independientes.

El artículo científico debe contener los siguientes apartados: TÍTULO (en español e inglés), AUTORES, INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJAN LOS AUTORES DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL AUTOR RESPONSABLE ( para la correspondencia), RESUMEN, PALABRAS CLAVES, ABSTRACT, KEY WORDS INTRODUCCIÓN, MATERIALES Y MÉTODOS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN, AGRADECIMIENTOS y LITERATURA CITADA.

### 1.1. Título: (en español e inglés)

El título, debe dar una idea clara de lo que trata el trabajo. Debe ser breve, preciso y conciso. Debe contener hasta un máximo de 25 palabras. Estará ubicado en la primera página de la publicación. Debajo del título debe figurar el nombre del autor o de los autores; usar el sobrescrito 2 y número sucesivos para indicar, al pie de página, la Institución donde trabajan. Deberá indicarse cuál de los autores será el principal encargado de la correspondencia que habrá entre él y el cuerpo editorial en el proceso de revisión y preedición. A falta de esta información, el cuerpo editorial podrá asumir al primer autor cómo responsable de la correspondencia.

### 1.2. Resumen

Debe dar información sobre el propósito u objetivo del trabajo, lugar donde se realizó y los aspectos más destacables de MATERIALES Y MÉTODOS (sólo si es muy importante), RESULTADOS, CONCLUSIONES. No exceder de 150 palabras. La parte de MATERIALES Y MÉTODOS no debe sobrepasar 33 % del resumen. Debe ser redactado a renglón seguido, sin punto aparte, ni subtítulos. Debajo del resumen presentar hasta un máximo de diez palabras clave.

### 1.3. Abstract

Es el mismo Resumen redactado en inglés y conteniendo hasta un máximo de diez Key Words (Palabras Clave).

### 1.4. Introducción

En la introducción se debe informar sobre la importancia del tema. El tipo de problema encarado. Citas bibliográficas de trabajos similares o relacionados estrechamente con el tema que apoyan o respaldan el estudio y por último el objetivo del trabajo. Las informaciones, que no son del autor del trabajo, deben estar avaladas por citas bibliográficas. Cuando se hace participar al autor de la cita en la narración, sólo el año va entre paréntesis.

### 1.5. Materiales y Métodos

Se debe indicar el lugar donde se realizó el trabajo y reportar los datos necesarios y suficientes para que otros investigadores puedan repetir el trabajo o simplemente, verificar las condiciones en que fue realizado el experimento o la metodología seguida. Se presentará con claridad los tratamientos, las variables respuesta o parámetros de evaluación, el diseño estadístico empleado y el número de repeticiones. Se debe explicar cómo estuvo constituida la unidad experimental. Se deberá usar el Sistema Internacional de Medidas (SIU) y sus abreviaciones. Los nombres científicos deberán ser escritos en cursiva, el Género en mayúscula y la especie en minúscula. La primera vez que se nombra a la especie se puede utilizar todo el nombre científico. Las subsiguientes veces se puede utilizar la abreviación, especialmente si hay mucha repetición del nombre.

### 1.6. Resultados y Discusión

Los resultados deben ser expuestos claramente. Pueden ser presentados Cuadros o Figuras. Los gráficos, fotos, mapas y dibujos se denominarán figuras. Enumerar los cuadros con números arábigos en forma secuencial no importa si pertenecen a MATERIALES Y MÉTODOS o a RESULTADOS Y DISCUSIÓN, lo mismo para las figuras.

El título del cuadro y de las figuras debe ser descriptivo dando idea cabal de lo que se trata y estará ubicado al pie de la figura o del cuadro. El cuadro resumen deberá contener los tratamientos en detalle, con el promedio de las variables respuesta, acompañadas de las letras que indican si las diferencias son significativas o no. Al pie del cuadro se colocarán las aclaraciones de las llamadas hechas en el cuadro. Los cuadros y las figuras deben estar referidas en el texto y ubicados lo más próximo a su llamada. No repetir la información del cuadro con una figura. En la discusión resaltar los logros relacionándolos con los resultados de otros autores. Tratar de explicar el porqué de los resultados obtenidos, haciendo referencia a investigadores especialistas en el tema.

### 1.7. Agradecimientos

Deben ser breves y dirigidos a personas o entidades sin las cuales el trabajo no hubiera sido posible. Serán incluidas antes de LITERATURA CITADA

### 1.8. Literatura citada

Hacer un listado, en orden alfabético, de las obras citadas en el texto. Cuando las referencias de un mismo autor coinciden en el año, diferenciarlas con letras seguidas del año.

### 1.9. Normas para la literatura citada

#### 1.9..1) Libros y Folletos según el formato APA Harvard

AUTOR.//AÑO.//Título: subtítulo.//Edición.//  
Local de publicación: Editora.//Número de páginas.//(Serie, nº).

AUTOR DEL CAPÍTULO.//AÑO.//Título del Capítulo.//In: Autor del libro.//Título del libro.//Edición.//Local de publicación: Editora.//Volumen, capítulo y/o página inicial-final de la parte referida.

AUTOR DEL LIBRO.//AÑO.//Título del Libro.//  
Local de publicación: Editora.//Capítulo, página inicial-final: Título del Capítulo/parte.

#### 1.9.2) Tesis y Disertaciones

AUTOR.//AÑO.//Título.//Local de publicación.//  
Número de páginas.// Tesis/ Disertación (colocar el Grado al que corresponde la tesis)-Institución.

#### 1.9.3) Artículos de Revistas

AUTOR.//AÑO.//Título del artículo.//Título de la revista, volumen(fascículo): página inicial-final.

#### 1.9.4) Trabajos en Eventos (Congresos...)

AUTOR.//AÑO.//Título del trabajo.//In: Título del Evento, Número, local, año de realización.//Título de la publicación.//Local de publicación: Editora.//Volumen y/o página inicial-final.

#### 1.9.5) Resúmenes de Artículos Científicos

AUTOR.//AÑO.//Título del artículo.//Título del periódico, volumen, fascículo, página inicial-final.///Resumen nº en Título del Abstracts, volumen, fascículo, página inicial-final, año de publicación del Abstract.

#### 1.9.6) CD-ROM

AUTOR.//AÑO.//Título del artículo.//Título de la Revista, volumen (fascículo): página inicial-final.///Resumen en Título de la Base de Datos en CD-ROM, Vol., año.

#### 1.9.7) Internet

AUTOR.//AÑO.//Título del artículo.//Título de la Revista, volumen (fascículo): página inicial-final.///Dirección en Internet//Fecha y hora de la consulta realizada.

### 2. Artículo de revisión

Documento resultado de una investigación donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos

50 referencias.

### **3. Temas de actualidad**

Serán solicitadas por el comité editorial al igual que los artículos de revisión deberán aportar un real interés científico, pero sin la profundidad de análisis crítico que requiere un artículo de revisión. Requiere de un resumen no estructurado, una introducción, texto y conclusiones. Puede incluir no más de cuatro gráficas o figuras. Deberá constar de: 1. Título en español y en inglés (no más de 250 palabras), 2. Resumen y palabras claves, en español y en inglés, 3. Desarrollo del tema, 4. Conclusión, 5. Bibliografía.

### **4. Reporte de casos**

Se describen casos clínicos de uno a tres pacientes o una familia entera. En este caso el texto deberá tener un máximo de 2000 palabras sin incluir referencias. Deberán constar los siguientes puntos 1. Título en español y en inglés, 2. Resumen y palabras claves, en español y en inglés, 3. Una breve introducción, 4. Presentación de los casos, 5. Discusión de caso en base a la literatura y si es posible incluir el diagnóstico diferencial, 6. Referencias (no más de 25), 7. Tablas y figuras, en total tres.

### **5. Cartas al editor**

Son comunicaciones cortas con varios objetivos. 1) Estimular la discusión de los artículos publicados en REPORTE CIENTIFICOS DE LA FACEN. Se invita a la comunidad científica a es-

cribir críticas constructivas no mayores a dos páginas y en un tiempo no mayor a dos meses después de publicado el artículo en cuestión. 2) Comunicación de observaciones científicas breves en las que el autor considere que no se requiere el espacio de un artículo original. En este caso se permitirá un máximo de 3 páginas, una tabla o figura y cinco referencias bibliográficas. La cantidad de autores no deberá exceder de tres, teniendo un autor responsable del cual se enviará la correspondencia.

### **6. Comunicaciones cortas (short communications)**

Comunicaciones que involucran pocos resultados en general preliminares que no alcanzan para una publicación completa (full papers). Estas comunicaciones serán hechas siguiendo los ítems de una publicación completa pero en forma sucinta, de manera que todo el trabajo alcance 3 páginas como máximo. Los demás ítems se harán igual que para una comunicación completa (agradecimiento, bibliografías, figuras).

### **7. Editorial**

Documento escrito por el editor, un miembro del comité editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

### **8. Otras secciones**

Resúmenes de congresos, jornadas o reuniones científicas, normas y especificaciones técnicas.