

# Enseñanza-aprendizaje del artículo científico.

## Informe de una experiencia educativa con profesionales universitarios

Gabriel Vargas A.  
Instituto Tecnológico de Costa Rica  
gvargasac@yahoo.es

Recibido: 15-X-07

Aceptado: 22-XI-07

*Finalmente, el estilo de nuestro trabajo será genuinamente didáctico, sobrio, sencillo, sin afectación, y sin causar otras preocupaciones que el orden y la claridad.*  
S. Ramón y Cajal.

*Un capacitador debe entender que los capacitandos difieren uno de otro en madurez, conocimientos, motivación, responsabilidad y habilidades de aprendizaje.*  
Barry J. Smith, Brian Delahaye

#### PALABRAS CLAVE:

Redacción científica, redacción técnica, comunicación científica, artículo científico, redacción de artículos, cursos de comunicación técnica, experiencia educativa, planeamiento, evaluación.

#### KEY WORDS:

Scientific writing, technical writing, scientific communication, scientific article, writing articles, technical communication courses, educational experience, planning, evaluation.

### Resumen

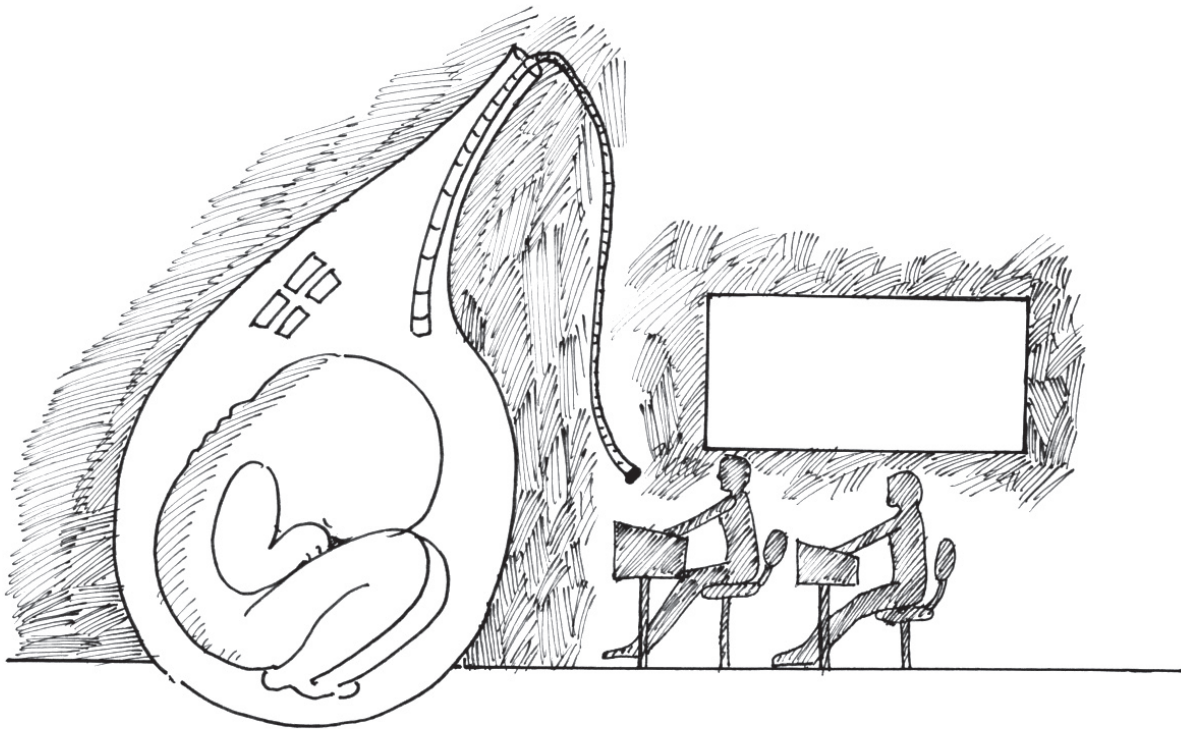
El autor, en su calidad de instructor del curso Redacción de artículos y comunicaciones científicas, impartido en el ITCR en octubre-noviembre 2007, y dirigido a docentes e investigadores universitarios, refiere la respectiva experiencia educativa. Usa la estructura de momentos didácticos (planeamiento, ejecución y evaluación) para organizar su relato. Plantea el proceso mediante el cual se generó el enfoque aplicado, describe la situación de clase que se generó a partir del enfoque y concluye analizando el proceso evaluativo.

### Abstract

Teaching-learning process of a scientific article.  
A report from an educational experience with university professionals

Gabriel Vargas A.

The author, as an instructor of the course Writing Articles and Scientific Communications given to teachers and university investigators on October-November 2007 at the Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), refers to the respective educational experience. The author uses the structure of instant didactics (planning, performing and evaluation) to organize his narration. He states the process by which the applied focus was generated, describes the situation of the class which was generated by the focus and he concludes it by analyzing the evaluation process. All the aspects already mentioned were complemented by the appendix and the sending of the digital course able at [www.itcr.ac.cr/escuelas/cienciasdellenguaje/publicaciones](http://www.itcr.ac.cr/escuelas/cienciasdellenguaje/publicaciones).



El profesional universitario adquiere las habilidades de producción de informes y otros documentos de trabajo al leer materiales de este tipo y mediante la práctica. En lo que respecta al caso específico del investigador/a su competencia técnica con frecuencia requiere perfeccionamiento en cuanto a condiciones de los escritos por publicar (estructura y normas) y, ocasionalmente, también en la estrategia general de expresión escrita.

Mediante encuesta a un grupo de investigadores, editores y promotores de las universidades costarricenses, se conoce su interés en adquirir, en primer lugar, habilidades de redacción científica, en segundo lugar, habilidades de redacción general y, en tercer lugar, aspectos de estilo de docu-

mentos que se publican en su especialidad.<sup>1</sup>

### LA CAPACITACIÓN UNIVERSITARIA Y LA COMUNICACIÓN ESCRITA

En el segundo semestre del 2007, la Universidad de Costa Rica invitó a académicos a un curso sobre el artículo científico, ya realizado. Por otra parte, la sección de Capacitación del ITCR programó otro sobre artículos y comunicaciones científicas. Además, esta misma sección en la actualidad está cotizando al menos un curso en cada una de las siguientes áreas vinculadas a la expresión escrita: preparación de proyectos, preparación de informes, redacción general.

Este fenómeno indica, entre otros aspectos, la importancia que se está dando

en nuestro medio a la comunicación escrita en el campo de la investigación y la administración.

Por tanto, el interés de este artículo es referir, con el nivel de detalle que sea posible, una experiencia en la enseñanza-aprendizaje del artículo científico y dos de sus variantes: las comunicaciones y los afiches o "pósters".

### UN CURSO DE REDACCIÓN DE ARTÍCULOS Y COMUNICACIONES CIENTÍFICAS

Durante los meses de octubre-noviembre del año 2007, a petición de la sección de Capacitación del ITCR, se impartió el curso "Redacción de artículos y comunicaciones científicas", el cual estuvo a cargo del

suscrito y contó con la participación de 28 profesionales de las cuatro universidades estatales. Preliminarmente, la población a la que se dirigió el curso se definió como de investigadores y personal que trabaja en labores de edición y producción de material. Con base en la especificación establecida por los encargados de capacitación y los datos señalados, se realizó una propuesta con las siguientes características<sup>2</sup>:

1. Un curso teórico-práctico de 24 horas presenciales, dirigido a investigadores de ciencia y tecnología que deseen presentar trabajos en eventos de sus respectivas áreas y publicar trabajos originales en revistas especializadas.
2. Objetivo general: Al concluir el curso, el par-

participante será capaz de preparar, a partir de una investigación previamente realizada, un escrito que cumpla los estándares usuales en eventos o publicaciones científicas y tecnológicas. Asimismo, estará en capacidad de tramitar su publicación en un órgano de adecuado nivel, o realizar, cuando corresponda, la presentación oral en un evento.

### 3. Contenidos del curso:

- i. El proceso editorial del campo científico y tecnológico.
- ii. La revisión técnica y de lenguaje en materiales por publicar.
- iii. Normas para la publicación de documentos.
- iv. Publicaciones convencionales y publicaciones electrónicas.
- v. El proceso de investigación y las condiciones del informe.
- vi. Escritos científicos y técnicos: artículos, comunicaciones, pósters.
- vii. Estructura lógica de los escritos científicos.
- viii. Componentes complementarios de los escritos.
- ix. Presentación oral de contenidos científicos y tecnológicos.
- x. Normas de los manuscritos: bibliográficas, de notas, de medidas, de digitación
- xi. Estrategias de redacción general
- xii. Estrategias de redacción científica y tecnológica.
- xiii. Estilo en la redacción de documentos científicos y tecnológicos.

### 4. Actividades propuestas:

- Clase expositiva-interrogativa
- Práctica de clase
- Tareas individuales de profundización
- Pruebas cortas
- Trabajo final

## PLANEAMIENTO DEL CURSO

El planeamiento de un curso como el señalado se hizo considerando la experiencia del equipo de profesores de la Escuela de Ciencias del Lenguaje del ITCR, quienes a lo largo de los años han corregido documentos internos, editado materiales, revisado trabajos de graduación, leído publicaciones de los órganos especializados, etc.

Esa experiencia, recogida por el suscrito, se puede sintetizar en los siguientes principios:

- o Es preferible un curso breve por cuanto la dedicación del personal profesional es muy accidentada por sus compromisos.
- o Incluir la mínima metodología de la investigación, debido a que es materia muy especializada para el tiempo disponible.
- o Tomar en cuenta la dimensión administrativa (procesos de edición) tanto como la dimensión de expresión escrita (estruc-

turas, redacción y normas).

- o Plantear un enfoque teórico-práctico pero con énfasis en lo segundo a fin de poder dejar criterios para elaboración ulterior.

## EJECUCIÓN DEL CURSO

Con base en criterios similares a los mencionados con respecto a planeamiento (experiencia grupal), la ejecución se planteó en un número de sesiones que dieran por resuelto un asunto determinado. Cada una de estas sesiones es la siguiente:

- o Condiciones para la publicación científica y tecnológica (4 horas)
- o Estructura lógica de artículos y comunicaciones (8 horas)
- o Normas del escrito (4 horas)
- o Estrategias de redacción (6 horas)
- o Presentación oral de comunicaciones (2 horas)

La distribución de los contenidos se realizó partiendo de aspectos lógicos. La primera condición es la necesidad de ubicarse en la función del escrito para luego inferir sus condiciones específicas. Por ejemplo, debe conocerse para qué se escriben artículos y otros documentos antes de estudiarse cómo se plantean y organizan.

La segunda condición es que debe partirse de lo más general (organización de los escritos) a lo más particular (normas específicas). Por ejemplo, es más determinante la correcta aplicación de

la estructura básica del artículo de investigación (plantear el problema, establecer la metodología, etc.) que saber de las normas de edición (bibliografía u otros).

Las sesiones de clase (4 horas cada día con una pausa entre la tercera y cuarta) se realizaron según el siguiente procedimiento: entrega preliminar de notas-resumen (correo electrónico remitido en días anteriores), presentación con transparencias (método expositivo-interrogativo), práctica en clase con ejercicios ad hoc. Cada sesión se complementa con documentos (ejemplos y normativa obtenida en Internet); esta última, por su naturaleza, debió entregarse al finalizar el curso en un disco compacto.

La teoría de los escritos científicos estudiados (artículo, comunicación, póster) que se planteó fue determinada con base en dos reglas fundamentales:

La primera es que la descripción y condiciones de los escritos debe establecerse partiendo de la práctica real (ejemplos de publicaciones e instructivos de revistas, y organizaciones que en la actualidad están publicando u organizando eventos. Este requisito determinó que las revistas existentes en las bibliotecas y, principalmente, distintos sitios de Internet, aportaran prácticamente la totalidad de ejemplos y condiciones analizadas en clase y reflejadas en los materiales.

La segunda regla que se usó para establecer los contenidos del curso fue la funcionalidad: los escritos

científicos y técnicos sirven para dar cuenta de procesos de investigación y de facilitar el manejo de la información. La primera función hace que la estructura de estos textos sea un reflejo del proceso de investigación: los pasos del método se manifiestan en su codominio, los componentes del artículo. La segunda condición hace que los complementos del artículo o sus variantes se deriven de su obligación comunicativa: resúmenes, reglas de títulos, sistemas de notas, etc., lo que hacen es garantizar la comunicabilidad del documento.

En la mencionada encuesta aplicada a los participantes al concluir el curso, la sesión de clase de estilo expositivo-interrogativo fue uno de los rasgos mejor evaluados, presumiblemente porque, además de permitir despejar dudas, dio oportunidad de confrontar las experiencias de los capacitados y el instructor mediante ejemplos, anécdotas y casos ilustrativos.

## EVALUACIÓN DEL CURSO

Además de la evaluación de clase, consistente en prácticas y ocasionales interrogaciones, se aplicó una evaluación general: preparación de un escrito en el que se aplicaran los aspectos estudiados en los cursos.

Esta evaluación no estaba prescrita por los organizadores por cuanto se pactó una capacitación breve. No obstante, los participantes (según encuesta aplicada) la valoraron en muy buenos términos por considerar que les permitía confrontar tra-

bajos que tenían en preparación o podían concretar con ese propósito.

La evaluación general, cuyo instructivo completo puede verse en la versión digital ([www.itcr.ac.cr/escuelas/cienciasdellenguaje/publicaciones](http://www.itcr.ac.cr/escuelas/cienciasdellenguaje/publicaciones)), incluyó los aspectos fundamentales del curso:

Estructura del artículo, la comunicación y el póster

- o Preparación de los elementos básicos
- o Preparación de los elementos complementarios

Cumplimiento de normas

- o Bibliográficas
- o De notas
- o De digitación
- o Sistema de medidas

Redacción

- o Uso de cuadros, gráficos y combinaciones
- o Organización de información: esquemas, órdenes, enlaces, paralelismo
- o Estilo técnico: léxico, formas verbales
- o Reglas de puntuación

Mediante el trabajo final, ya entregado por los participantes, se logran dos importantes productos:

Confrontación de un trabajo real, preparado por el/la participante en el cumplimiento de sus funciones, con las condiciones estudiadas en el curso. La evaluación respectiva se hará llegar a cada persona.

Posibilidad de contar con un resumen general de observaciones que permita, cuando ya se distribuya a todos los participantes, tomar nota de las principales dificultades y las respectivas recomendaciones.

Una apretada síntesis de ese documento que se ofrece en la versión digital referida es la siguiente.

En forma general, los trabajos presentados por los participantes como trabajo final están correctos en su estructuración general y la aplicación de las normas correspondientes. No obstante, sobreviven aisladas inconsistencias en las siguientes áreas.

- o Estructura lógica: delimitación de componentes en el documento; los componentes incluyen funciones que no les corresponden.
- o Gramática: uso de oraciones pasivas reflejas; régimen preposicional; modo verbal; paralelismo en enumeraciones, uso del gerundio, etc.
- o Normas: consistencia de normas bibliográficas, pertinencia de notas
- o Estilo: giros propios del texto científico; variedad de conectores en el párrafo; economía de la expresión; etc..
- o Puntuación: uso para articular el texto.

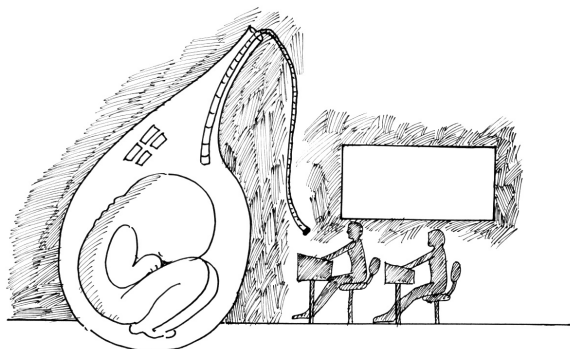
## RECOMENDACIONES

De la importante experiencia educativa que se acaba de referir, pueden derivarse, algunas recomendaciones concretas que pueden tomarse en cuenta a la

hora de planear actividades de capacitación en el campo de la investigación y la docencia universitarias son las siguientes:

1. Programar breves cursos teórico-prácticos que atiendan contenidos puntuales. En lo correspondiente a la comunicación de trabajos científicos, se enumeran los que se consideran más relevantes:
  - o El proceso editorial del campo científico y tecnológico.
  - o Publicaciones convencionales y publicaciones electrónicas.
  - o Escritos científicos y tecnológicos: artículos, comunicaciones, pósters.
  - o Estructura lógica de los escritos científicos.
  - o Componentes complementarios de los escritos.
  - o Presentación oral de contenidos científicos y tecnológicos.
  - o Normas de las publicaciones: bibliográficas, de notas, de medidas, de digitación
  - o Estrategias de redacción general
  - o Estrategias de redacción científica y tecnológica
  - o Estilo en la redacción de documentos científicos y tecnológicos.
2. Favorecer una estrategia educativa que tome en cuenta los siguientes aspectos:

- o Clase expositiva-interrogativa. Valorar la asistencia y la participación. Preparar a los participantes mediante un avance remitido previamente.
  - o Práctica de clase. Ofrecer respuestas modelo y discutir las en clase.
  - o Tareas individuales de profundización. Proporcionar referencias bibliográficas o sitios de Internet en los cuales se puedan ampliar temas según intereses de los participantes
  - o Pruebas cortas. Incluir materia de sesión anterior. Calificar para el mismo día
  - o Trabajo final. Especificar detalladamente sus condiciones. Ofrecer a cada participante una corrección de su trabajo y un resumen de las correcciones realizadas a compañeros.
3. Con el fin de sustentar la capacitación en el campo de la comunicación científica y tecnológica, considerar algunos principios propios de su naturaleza.
- o Ubicarse en la función del escrito (reportar el proceso de investigación) para luego inferir sus condiciones específicas.
  - o Partir de lo más general (organización de los escritos) a lo más particular (normas específicas).
  - o Derivar recomendaciones y reglas observando la práctica real: publicaciones recientes impresas y electrónicas.
4. Tomar en cuenta los siguientes rasgos considerados críticos mediante la experiencia de corrección de documentos científicos y tecnológicos.
- o Estructura lógica: delimitación de componentes en el documento; los componentes incluyen funciones que no les corresponden.
  - o Gramática: uso de oraciones pasivas reflejas; régimen preposicional; modo verbal; paralelismo en enumeraciones, uso del gerundio, etc.
  - o Normas: consistencia de normas bibliográficas, pertinencia de notas



- o Estilo: giros propios del texto científico; variedad de conectores en el párrafo; economía de la expresión; etc..
- o Puntuación: uso para articular el texto.

### VALORACIÓN PERSONAL DE LA EXPERIENCIA

El curso *Redacción de artículos y comunicaciones científicas* impartido para el Departamento de Recursos Humanos del ITCR, en el cual participaron investigadores, docentes y editores de esa institución, de la Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional y Universidad Estatal a Distancia, constituyó una importante ocasión para reunir profesionales que no se conocían y que compartieron experiencias sobre sus tareas y sus misiones en el sistema universitario estatal.

Además y, no por ello, en segundo plano, la ocasión permitió el estudio de una problemática, sencilla pero que algunos tropiezos suscita, como son las convenciones de artículos, comunicaciones y otros escritos, moneda del intercambio científico y tecnológico. Una parte considerable de los asuntos fueron discutidos y despejados en clase mediante el intercambio de experiencias y las explicaciones teóricas; otra parte queda en los materiales del curso para consulta y análisis individual posterior.

Para el suscrito, quien ha impartido cursos semejantes en universidades y organizaciones, fue una extraordinaria oportunidad de renovarse

tanto en el sentido humano en el contacto con investigadores, docentes y editores que están al frente de la producción de las publicaciones sobre ciencia y tecnología en nuestro medio, como actualizarse en el campo de la comunicación al tener que recurrir a las fuentes vivas de la comunicación científica y tecnológica: las revistas convencionales de actualidad y el mar azaroso pero pródigo que es Internet.

En el apéndice de este artículo se incluyen los documentos más explicativos del curso. No obstante, en concordancia con los tiempos, se ha preferido el formato digital para presentar una compilación detallada de los materiales generados. Estos pueden consultarse en la siguiente dirección: [http://www.itcr.ac.cr/escuelas/ciencias\\_lenguaje/index.aspx](http://www.itcr.ac.cr/escuelas/ciencias_lenguaje/index.aspx). Véase índice en apéndice 2 de este artículo.

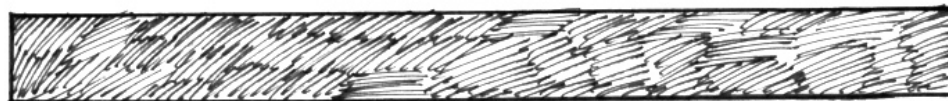
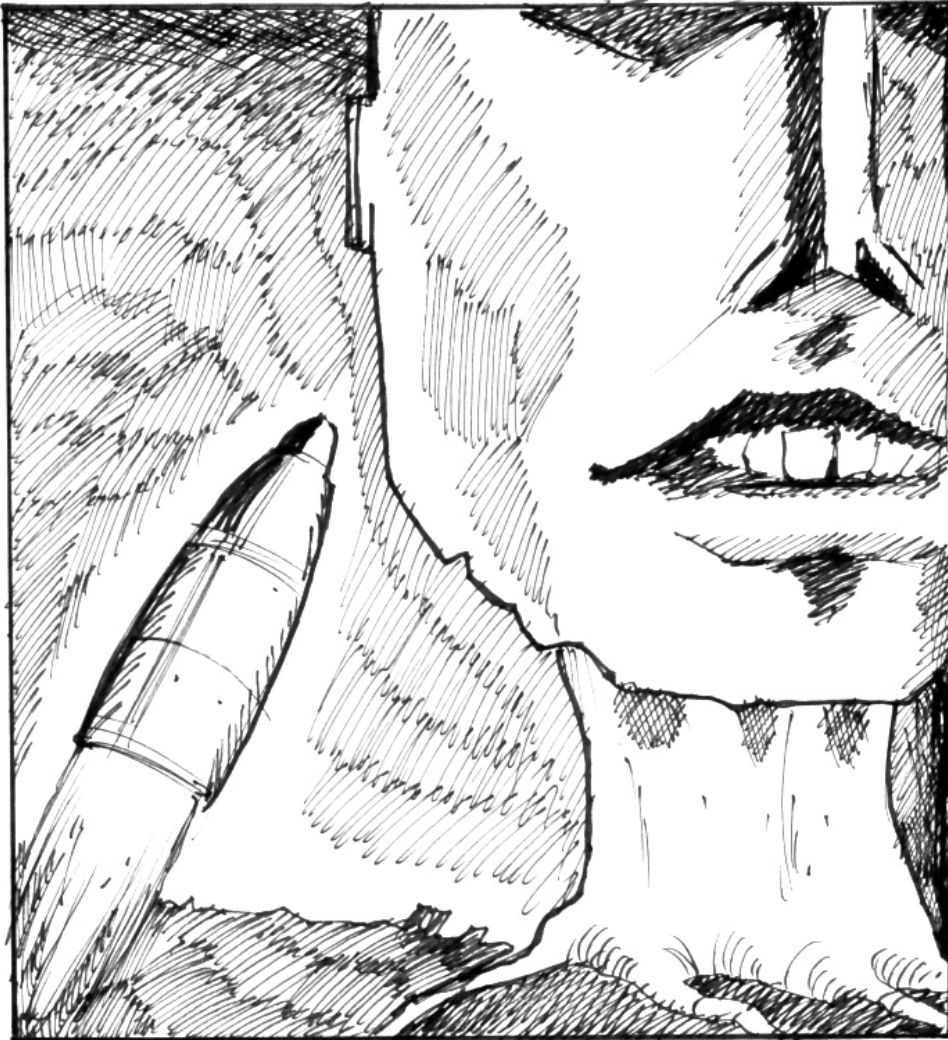
### APENDICE 1

#### PROGRAMA DEL CURSO

#### REDACCIÓN DE ARTÍCULOS Y COMUNICACIONES CIENTÍFICAS

#### DESCRIPCIÓN

Es un curso teórico-práctico de 24 horas presenciales, dirigido a investigadores de ciencia y tecnología que deseen presentar trabajos en eventos de sus respectivas áreas y publicar estudios originales en revistas especializadas. Se tratan las condiciones de publicación en el medio científico y tecnológico, la estructura y normas del artículo y las comunicaciones, el estilo recomenda-



do para estos materiales y las estrategias de redacción adecuadas para organizar la información con eficacia y claridad. La evaluación consiste en la preparación de un escrito que reúna las condiciones tratadas y sea apto para ser presentado en un evento o remitido a una revista para su consideración.

### OBJETIVO GENERAL

El participante será capaz de preparar, a partir de una investigación previamente realizada, un escrito que cumpla los estándares usuales en eventos o publicaciones científicas y tecnológicas. Asimismo, estará en capacidad de tramitar su publicación en un órgano de adecuado nivel, o realizar,

cuando corresponda, la presentación oral en un evento.

### I UNIDAD. CONDICIONES PARA LA PUBLICACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (4 HORAS)

#### CONTENIDOS

A. El proceso editorial y los eventos de ciencia y tecnología.

B. Autoría y derechos de autor.

C. Créditos en publicaciones científicas.

D. Instrucciones para autores en eventos y publicaciones.

### II UNIDAD. ESTRUCTURA LÓGICA DE ARTÍCULOS Y COMUNICACIONES (8 HORAS)

A. El artículo científico

1. Estructura principal.

2. Complementos.

B. Comunicaciones

1. Estructura principal

2. Complementos

3. Presentaciones en cartel ("poster")

C. Publicaciones digitales

1. El documento digital

2. Condiciones de publicaciones digitales

### III UNIDAD. NORMAS DEL ESCRITO (4 HORAS)

A. Bibliografía.

B. Sistemas de notas.

C. Sistema Internacional de Medidas.

D. Digitalización del texto.

### IV UNIDAD. ESTRATEGIAS DE REDACCIÓN (6 HORAS)

A. Esquemas de ideas.

B. Órdenes de la información.

C. Cuadros y figuras.

D. Estilo del texto científico.

E. Tablas de cotejo.

## V UNIDAD, PRESENTACIÓN ORAL DE COMUNICACIONES (2 HORAS)

V UNIDAD. PRESENTACIÓN ORAL DE COMUNICACIONES (2 HORAS)

A. Selección de contenidos

B. Preparación de ayudas visuales

C. Estrategia de comunicación oral

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Bobenrieth, Manuel. Algunas faltas frecuentes que constituyen causas de rechazo de artículos técnico-científicos. En: <http://cc.msns.cache.com/cache.aspx?q=72375433429148&mkt=es-XL&lang=es-37e1d3a5&FORM=CVRE> (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Kirk, Elizabeth. How to evaluate information found on the Internet. En: [www.library.jhu.edu/researchhelp/general/evaluating](http://www.library.jhu.edu/researchhelp/general/evaluating) (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Mari Mutti, José A. Manual de Redacción Científica. En: <http://caribjsci.org/epub1/> (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Monterola, Carlos et al. ¿Cómo presentar los resultados de una investigación científica? Cirugía Española 2007; 81(2): 70-77.

Normas de Vancouver 2000.

En: [www.terra.es/personal/duenas/vanco.htm](http://www.terra.es/personal/duenas/vanco.htm) (Consulta: 20 noviembre 2007)

Organización Internacional de Normalización. Norma Internacional ISO 690-2. En: <http://biblioteca.ucv.cl/herramientas/citaselectronicas/iso690-2/iso690-2.html> (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Ramón y Cajal, Santiago. Redacción del trabajo científico. En: <http://idd004q0.eresmas.net/cajal/index.html> (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Ramos, Luis Fernando. Las publicaciones electrónicas transformarán la educación científica. En: [www.ucm.es/info/multidoc/revista/cuad6-7/ramos.htm](http://www.ucm.es/info/multidoc/revista/cuad6-7/ramos.htm) (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Revista AEPIA. Instrucciones de estilo para autores. En: [raepia@dsic.upv.es](mailto:raepia@dsic.upv.es) (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Revista Médica Uruguay. Normas de publicación. En: [rmu.org.uy](http://rmu.org.uy) (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Rusell, Jane M. La comunicación científica a comienzos del siglo XXI. En: [www.oei.es/salactsi/rusell.pdf](http://www.oei.es/salactsi/rusell.pdf) (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Torres, Silvia y Adina González. Citas bibliográficas. En: [www.uces.edu.ar](http://www.uces.edu.ar) (Consulta: 20 noviembre, 2007)

UNESCO. Guía para la redacción de artículos

científicos destinados a la publicación. En: <http://72.30.186.56/search/cache?ei=utf.88p> (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Wikipedia. Peer Review. En: <http://en.wikipedia.org/wiki/Peer-review> (Consulta: 20 noviembre, 2007)

Wikipedia.. ISO 690. En: [http://es.wikipedia.org/wiki/ISO\\_690](http://es.wikipedia.org/wiki/ISO_690) (Consulta: 20 noviembre, 2007) APÉNDICE 2

ÍNDICE CURSO REDACCIÓN DE ARTÍCULOS Y COMUNICACIONES CIENTÍFICAS (versión digital [http://www.itcr.ac.cr/escuelas/ciencias\\_lenguaje/index.aspx](http://www.itcr.ac.cr/escuelas/ciencias_lenguaje/index.aspx))

## PRESENTACIÓN PROGRAMA

SESIÓN I

- Ciencia, tecnología y publicaciones
- Requisitos de publicaciones
- Proceso editorial
- Ejercicio Copy Editor
- Ejercicio Peer Review
- Ciencia, tecnología y publicaciones. ppt
- Proceso editorial convencional y electrónico.ppt
- Publicaciones en revistas. ppt
- INTERNET
- Algunas fallas frecuentes
- El manuscrito y la publicación

- Comunicación científica
- Normas para autores
- Causas de rechazo
- Guía para publicaciones científicas
- Requisitos para manuscritos
- Peer Review Wikipedia
- Edición de revistas científicas en Internet
- Guía para redactar y publicar
- La experiencia de validar un instrumento
- Publicaciones electrónicas

SESIÓN II

- El artículo científico
- El artículo usado en el campo de la computación
- Ejemplos del artículo usado en el campo tecnológico
- Prueba corta componentes del artículo
- Ejercicio artículos científicos
- Elementos básicos del artículo.ppt
- Complemento del artículo.ppt
- INTERNET
- Algunas fallas frecuentes
- Cómo escribir un artículo
- Manual de Redacción Científica
- Cómo escribir un artículo científico
- Guía para la publicación de artículos científicos

- Metodología de trabajos
- El artículo científico
- La elaboración de un artículo
- Santiago Ramón y Cajal
- Presentación de resultados

#### SESIÓN III

- Nota técnica sobre comunicaciones
- Reflexiones sobre investigación y expresión
- Comunicaciones escritas- orales-pósters.ppt
- INTERNET
- Resúmenes de ponencias
- Comunicaciones
- Presentación de comunicaciones

#### SESIÓN IV

- Ejemplos de redacción científica
- Normas generales solicitadas por revistas
- Notas sobre sistemas de medidas
- Elementos del marco teórico
- Nota técnica sobre normas bibliográficas
- Propiedad intelectual
- Ejercicios de bibliografía
- Cómo evaluar información captada en Internet.ppt
- Normas bibliográficas.ppt
- INTERNET
- Cómo citar bibliografía

- How Do I Distinguish Different
- Lineamientos de redacción
- Recomendaciones de redacción
- Wikipedia Referencias
- Elaboración de referencias y citas APA
- Normalización editorial de publicaciones
- Las publicaciones electrónicas
- Sistema Internacional de Unidades
- Evaluating Internet Information
- Revista Kurú
- Norma Internacional ISO
- Manual de citas bibliográficas

#### SESIÓN V

- Ejercicio de redacción de informes
- Ejercicios preparación de informes
- Ejemplos de redacción de informes
- Esquema de redacción
- Presentación de esquemas.ppt
- INTERNET
- Lenguaje científico
- Normas básicas para la redacción
- Algunas fallas frecuentes
- Manual de estilo en la redacción
- Redacción de textos
- Redacción de párrafos

- Manual de redacción científica
- Recientes fraudes científicos

#### SESIÓN VI

- Ejemplos de redacción científica
- Construcción y estilo del texto científico
- Construcción y estilo del texto científico.ppt
- INTERNET
- Lenguaje científico
- Redacción biomédica
- Normas para la escritura científica

### APÉNDICE

Breve referencia profesional Gabriel Vargas A.

Participantes curso 2007

Cronograma del curso

Instructivo para el trabajo final del curso

### NOTAS

<sup>1</sup> Encuesta para el curso Redacción de artículos y comunicaciones científicas. 2007.

<sup>2</sup> Ver programa completo en Apéndice 1