

## Sumario

❖ **Reglamento de Presentación de Monografías y Trabajos de Investigación para Concurso Docente**  
Pág. 1 – 2 y 3

❖ **Actividades Académicas**  
Pág. 3

❖ **Congreso de Química**  
Pág. 3

❖ **Historia de la Química**  
Pág. 4

### REGLAMENTO DE PRESENTACIÓN DE MONOGRAFÍAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA CONCURSO DOCENTE

*Aprobado por Resolución del H. C. D. No 4963 Acta 1002*

- Art. 1.** Este reglamento tiene como finalidad establecer las directivas para la presentación de la monografía o el trabajo de investigación de acuerdo a lo establecido en los Artículos 7, 8 y 9 del Reglamento vigente para Concurso de Profesor Escalonado de la Facultad de Ciencias Químicas.
- Art. 2.** Se define Monografía como el trabajo intelectual y original, realizado individualmente por el docente que lo presenta, consistente en textos de trama argumentativa y función informativa que organizan, en forma analítica y crítica, datos sobre un tema recogidos de diferentes fuentes.
- Art. 3.** Se define Trabajo de Investigación como el trabajo intelectual y original, publicado o no, cuyo autor principal es el docente escalonado que lo presenta y que aplicando el método científico, explora y concluye sobre un tema, campo o capítulo relacionado en forma directa con la materia en concurso.

#### DEL TEMA DE LA MONOGRAFÍA Y/O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- Art. 4.** Se admitirán monografías en las siguientes modalidades:
- Monografía de compilación: presentación crítica de la revisión exhaustiva de la bibliografía que existe sobre un tema.
  - Monografía de investigación: abordaje de un tema nuevo o poco explorado como resultado de una investigación original.
- Art. 5.** Los Trabajos de Investigación a ser presentados incluyen:
- Trabajos que impliquen el establecimiento de una doctrina, ley o descubrimiento científico.
  - Comprobación científica original que implique progreso en la ciencia que se estudia.
  - Trabajos de casuística y estadística que incluyan muestras representativas del universo que se estudia.

#### DE LA PRESENTACIÓN DE LA MONOGRAFÍA Y/O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

- Art. 6.** La presentación impresa de la Monografía y/o Trabajo de Investigación se organiza en tres partes principales:
- Las páginas preliminares.
  - El cuerpo del trabajo
  - Los materiales de referencia.
- Art. 7.** Las páginas preliminares comprenden:
- La página del título, que contendrá la identificación institucional, la palabra “Monografía”, el título del trabajo, el autor, el lugar (San Lorenzo) y el año. En el envés del mismo debe constar la ficha catalográfica preparada por un bibliotecólogo de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas.
  - La página de evaluación de la Comisión Examinadora, en la que consta la aprobación de la versión definitiva. El texto de esta página se redacta conforme a las especificaciones del modelo del Anexo A.
  - La página de dedicatoria, en la que se menciona(n) la(s) persona(s) o institución(es) a quienes se desea honrar con el trabajo. Esta página es opcional y se incluye a juicio del autor.
  - La página de reconocimiento, en la que se agradece la colaboración, asesoría, orientación, asistencia técnica, científica o financiera, ayuda o apoyo de los profesores, personas u organismos que de alguna manera contribuyeron para la realización del trabajo. Esta página es opcional y se incluye a juicio del autor.
  - El índice general o contenido, con una relación de los títulos de los capítulos, secciones, subsecciones, apéndices, etc., y los números de las páginas en que inician, expuestos en el mismo orden en que aparecen en el trabajo. Los títulos no deben ir subrayados y deben ser escritos en la misma forma y en el mismo orden como aparecen en el cuerpo del trabajo.
  - La lista de tablas y (o) figuras, que existirá cuando el trabajo los incluya, es una relación del número y título de las tablas y figuras (dibujos, planos, fotografías y cualquier otra ilustración) y del número de la página donde aparecen expuestos en el mismo orden y forma como se presentan en el trabajo.

❖ **Reglamento de Presentación de Monografías y Trabajos de Investigación para Concurso Docente**

g. El resumen en español e inglés, que consiste en una exposición corta y clara del tema investigado en el trabajo, de la metodología utilizada, los resultados obtenidos y de las conclusiones a que se ha llegado. No debe exceder en extensión de doscientas cincuenta palabras y debe ir precedido por el título del trabajo y el nombre del autor. Debe contener de tres a cinco palabras clave. Se redactará el mismo texto en español e inglés.

**Art. 8.** El cuerpo del trabajo está compuesto por una serie de capítulos organizados para presentar en forma ordenada los aspectos y etapas del mismo. La estructura podrá variar en función de la modalidad del trabajo y la metodología empleada. El cuerpo del trabajo tendrá una extensión mínima de cincuenta páginas.

**Art. 9.** Los materiales de referencia comprenden la lista de referencias bibliográficas y el (o los) anexo(s).

a. Cada una de las referencias incluye las obras y la documentación que han sido citadas o comentadas en el cuerpo del trabajo, o que han constituido un material de apoyo importante para su concepción y desarrollo. Esta lista se presenta ordenada alfabéticamente según el criterio de autoría. Cada una de las referencias incluidas en la lista de referencias bibliográficas debe contener los siguientes elementos: autor(es) título, país, editorial, año de publicación, entre otros datos, según el tipo de referencia y redactados según las especificaciones técnicas. Cuando se trate de artículos de publicaciones periódicas, debe mencionarse además el nombre completo de la publicación, el volumen y número de la revista y las páginas que contienen el artículo.

b. En la sección de anexos se incluyen todos aquellos datos, cálculos, descripción de materiales, encuestas, etc., que sirvan como información adicional para ampliar algún punto tratado en el cuerpo de trabajo.

c. Las citas en el texto se utilizan para reproducir material de otro trabajo y para identificar fuentes bibliográficas. Las citas textuales, aún cuando sean del propio autor, de algún instrumento, o de instrucciones dadas a los sujetos en el proceso de la investigación, deben ser reproducidas palabra por palabra, exactamente igual como aparecen en la fuente. Las citas de referencia bibliográfica se utilizan para identificar fuentes, preferiblemente deben ser incorporadas en el texto utilizando el método Autor – Fecha. El apellido del autor y el año de publicación de la obra se insertan en el lugar más apropiado según la redacción.

d. Todas las referencias, incluidas las de tipo legal y las citas de materiales no publicados o de circulación restringida excepto las comunicaciones personales, deben presentarse en la lista de Referencias Bibliográficas, siguiendo las reglas de Vancouver.

**Art. 10.** El lenguaje y estilo a seguir es el siguiente:

a. En la redacción del trabajo se debe emplear un lenguaje formal, simple y directo, evitando en lo posible el uso de expresiones inusuales, retóricas o ambiguas, así como también las citas extensas.

b. El trabajo preferiblemente debe redactarse en tercera persona. En lo posible, se evitará el uso de los pronombres personales yo, tu, nosotros, vosotros, mi, nuestro o vuestro. En los trabajos redactados en tercera persona, cuando el autor considere conveniente destacar su pensamiento, sus aportes o las actividades cumplidas en el transcurso de la ejecución de la investigación o del proyecto, puede utilizar la expresión “el (o la) autor(a)”.

c. Se pueden utilizar siglas para referirse a organismos, instrumentos o variables de uso frecuente en el texto, siempre y cuando faciliten la comprensión de las ideas expuestas. Estas siglas deben explicarse cuando se utilizan por primera vez escribiendo el nombre completo, seguido de las siglas, en letras mayúsculas y sin puntuación dentro de un paréntesis.

d. La construcción gramatical, la puntuación y el uso de las letras mayúsculas y minúsculas deben ajustarse a las normas gramaticales.

e. El estilo, la terminología y la forma de presentación de los datos numéricos deben ser coherentes a lo largo de todo el trabajo.

**Art. 11.** El mecanografiado y la impresión se realizará de la siguiente manera:

a. Se utilizará papel tipo “A4, de peso y textura uniformes. Las hojas no deben tener rayas ni perforaciones. Las tablas y figuras de mayor tamaño deben reducirse. Los planos deben ser colocados en anexos, enumerados, etiquetados, doblados. Cuando como producto del Trabajo de Grado se genere cualquier tipo de material como soportes electrónicos o magnéticos, este se acompañará al texto debidamente identificado.

b. El cuerpo del trabajo se hará a doble espacio. Sin embargo, algunas secciones tales como las notas textuales mayores de cuarenta (40) palabras, los títulos de varias líneas y la bibliografía, pueden hacerse a un solo espacio. El triple o cuádruple espaciado es apropiado después de títulos de capítulos, antes de los encabezamientos principales y después de las tablas y figuras que se incluyen en el texto.

c. Los márgenes a usar serán de cuatro (4) centímetros del lado izquierdo para permitir su encuadernación y de tres (3) centímetros por los lados: derecho, superior e inferior de la página. El margen superior de la primera página de un nuevo capítulo debe ser más ancho que los otros márgenes.

d. Se dejarán cinco (5) espacios en la primera línea de cada párrafo, incluyendo citas textuales larga, es decir, de más de cuarenta (40) palabras.

e. Cada una de las partes principales, los capítulos del trabajo y los anexos deben comenzar en una página nueva.

❖ **Reglamento de Presentación de Monografías y Trabajos de Investigación para Concurso Docente**

- f. Las páginas preliminares del trabajo se numerarán con cifras romanas pequeñas (minúsculas) en forma consecutiva comenzando por la página del título que se entenderá será “i” sin que ésta se coloque en la página. Todas las demás páginas se numerarán con cifras arábicas, también en forma consecutiva comenzando con la página en la Introducción o Primer Capítulo, y continuando hasta incluir los Anexos. Todas las páginas se cuentan en la secuencia numérica.
- g. El número de cada página se colocará en la parte inferior de la misma, y a la derecha respecto al texto. Todas las páginas del texto deben numerarse.
- h. En general, las tablas y figuras deben ser incorporadas en el lugar apropiado del texto y no al final o en Anexos. Las tablas y figuras pequeñas pueden aparecer en una página con algún texto, mientras que las de mayor tamaño deben colocarse en página separada inmediatamente después de la mención o explicación. En lo posible, se debe restringir el uso de líneas en los cuadros a las estrictamente necesarias para aumentar su claridad, utilizando líneas horizontales para separar el título y subtítulo de las columnas y el contenido de datos de las notas y referencias.
- i. Cada tabla o figura deberá tener un número de identificación. Las tablas y figuras se numerarán en series separadas, pero en forma continua a lo largo del texto del trabajo. El número y título de las tablas debe colocarse en su parte superior, y en el caso de las figuras, en la parte inferior.
- j. Cada ecuación o fórmula deberá tener un número de identificación. Se numerarán en forma continua a lo largo de cada capítulo mediante dos números separados por un punto y entre paréntesis, el primer número corresponde al del capítulo y el segundo al orden de aparición de la ecuación o fórmula.

**Art. 12** La encuadernación debe ser en color azul oscuro. La impresión en la portada y lomo del Trabajo de Grado se hará en letras doradas. En el lomo aparecerán escritos, a lo ancho y en la primera línea, la letra inicial del nombre y apellido completo del autor; y, a lo largo, el título. En la parte inferior, escritas a lo ancho, aparecerán las siglas de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) y luego el año de presentación. Las páginas deben ir cosidas o engrapadas de tal modo que no se despeguen.

**Art. 13** El Profesor Escalafonado presentará a la Secretaria de la Facultad de Ciencias Químicas durante el periodo lectivo, una solicitud de evaluación de la Monografía o Trabajo de Investigación dirigida al Decano de la institución, acompañado de 4 (cuatro) copias completas de la Monografía o Trabajo de Investigación (dos de ellas con tapa dura).

#### **DE LA EVALUACIÓN DE LA MONOGRAFÍA Y TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Art. 14** El Decano de la Facultad de Ciencias Químicas, a propuesta de la Dirección Académica, nombrará la Comisión Dictaminadora que evaluará la Monografía y/o Trabajo de Investigación, que estará integrada por 3 (tres) docentes escalafonados en ejercicio de la docencia relacionados al tema presentado. Ejercerá la presidencia el docente más antiguo en el escalafón docente.

**Art. 15** Una vez notificada la Comisión Dictaminadora tendrá un plazo de 30 días hábiles para reunirse, analizar y expedirse al respecto, mediante un acta firmada por todos sus integrantes donde justifiquen la calificación otorgada, que podrá ser “Aprobado” o “Reprobado” y que elevarán al Decano.

**Art. 16** La Comisión Dictaminadora podrá solicitar por escrito al autor de la Monografía o Trabajo de Investigación mayor información y/o aclaraciones sobre el mismo.

**Art. 17** El Decano de la Facultad de Ciencias Químicas elevará y someterá a consideración del Consejo Directivo las Actas de Evaluación de la Monografía o Trabajo de Investigación.

**Art. 18** Una vez consideradas las evaluaciones de la Monografía o Trabajo de Investigación, la Secretaría del Consejo Directivo informará al interesado el resultado de la misma.

**Art. 19** Las Monografías o Trabajos de Investigación una vez aprobados serán depositadas en la biblioteca de la institución, sin que esto implique que la Facultad de Ciencias Químicas se arroge los derechos de autor.

#### **DISPOSICIONES FINALES**

**Art. 20** La fecha de redacción de la Monografía y/o Trabajo de Investigación, presentada por el docente como requisito para concurso de Profesores Escalafonados de la Facultad de Ciencias Químicas, no deberá ser mayor a tres y cinco años respectivamente.

**Art. 21** La Facultad de Ciencias Químicas no se hace solidaria de las opiniones vertidas en las Monografía o Trabajos de Investigación. Estas no podrán incluir conceptos o palabras ofensivas para personas e instituciones.

**Art. 22** Los asuntos no previstos en este Reglamento serán estudiados y resueltos por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Químicas en cada caso.

## ❖ Actividades Académicas



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
DIRECCIÓN ACADÉMICA  
DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

## II JORNADA DE INNOVACIÓN DOCENTE

### Convocatoria para presentación de Proyectos de Prácticas Docentes Innovadoras

Día : 15 de julio de 2011  
Hora : 11:00  
Lugar : Auditorio de Extensión - FCQ

#### PROGRAMA

- Apertura Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano de la Facultad de Ciencias Químicas
- Mensaje del Prof. Dr. Julián Alberto Agüero De León, Director General Académico - UNA
- Desarrollo Prof. Dra. Bernardita Stark, Vicedecana de la Facultad de Ciencias Médicas
- Términos de referencia para la presentación de las Prácticas Docentes Innovadoras
- Cierre: Prof. Dr. César Talavera, Director General de Extensión Universitaria - UNA

Julio, 2011

Campus, San Lorenzo

## ❖ Congreso de Química



# VII CONGRESO DE CIENCIAS QUÍMICAS

*"Año Internacional de la Química"*

**8º CONGRESO NACIONAL FARMACEUTICO**



**8º CONGRESO LATINOAMERICANO DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA**

**6º CONGRESO NACIONAL DE BIOQUIMICA CLINICA**

**5º CONGRESO PARAGUAYO DE INGENIERIA QUIMICA**

**3º CONGRESO NACIONAL DE ANALISTAS INDUSTRIALES Y QUIMICOS ANALITICOS**

**2º CONGRESO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA DE ALIMENTOS Y NUTRICION**

*Expo Química | Expo Alimentos y Nutrición 2011*

**3, 4, 5 y 6 / AGOSTO 2011**

**HOTEL EXCELSIOR**  
Asunción-Paraguay

Mburucuyá: Passiflora-Coerulea.  
Flor Nacional del Paraguay



❖ **Historia de la  
Química**  
(continuará)

Material extraído  
de *Hitos de la  
Química*



FORO PERMANENTE  
**QUÍMICA y SOCIEDAD**  
www.quimicaysociedad.org

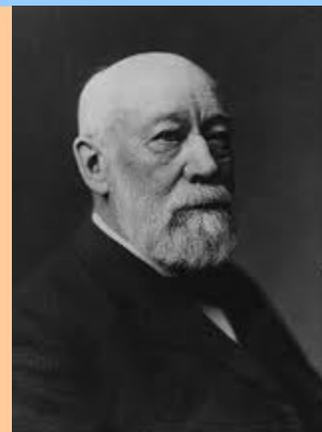
## John Wesley Hyatt

### 1837-1920

#### Inventor del primer termoplástico y salvador de decenas de miles de elefantes

En la década de 1860 se produjo en el mundo una crisis inusitada: faltaba marfil para atender a la demanda mundial de bolas de billar y teclas de piano, a pesar de que se mataban miles de elefantes todos los años. Un colmillo sólo valía para fabricar tres bolas, teniendo en cuenta que había que elegir una cierta zona del mismo. Con tal motivo un gran fabricante anunció un premio de 10.000 dólares para la persona que descubriese un material alternativo.

Aunque al parecer, el inventor estadounidense Hyatt no cobró nunca el premio, consiguió un material adecuado mezclando nitrato de celulosa, alcanfor y alcohol. Al producto –que se tiene como el primer termoplástico- lo llamó “Celuloide” y creó una compañía para fabricarlo y comercializarlo. Como resultado inesperado, con el “Celuloide” se sentaron las bases de la fotografía y el cine. Un inconveniente del producto es que era muy inflamable e incluso explosivo, hasta el punto de que se habla de alguna explosión en alguna carambola exageradamente energética.



## Sir William Henry Perkins

### 1838-1907

#### Inventor del primer Colorante y el primer Perfume Sintéticos

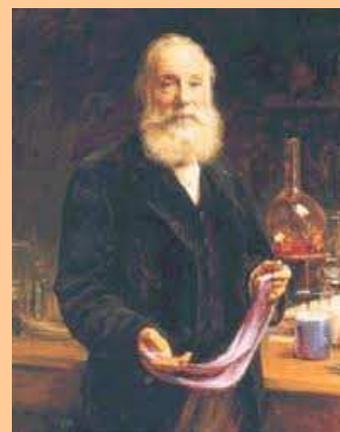
En el año 1853, cuando Perkins contaba sólo con 15 años, ingresó en el Royal College of Chemistry de

Londres, dirigido por el químico alemán August Wilhelm Hoffman. Al recibir el encargo de estudiar un proceso para sintetizar quinina, obtuvo en uno de sus experimentos un precipitado color malva, derivado de la anilina, produciendo así el primer colorante sintético de la Historia. Perkins, que tenía entonces sólo 18 años, patentó su invento y al año siguiente, con la ayuda de su padre y su hermano Thomas, montó una fábrica emprendiendo la producción en masa de colorantes sintéticos.

La importancia del invento y de la industria de él derivada viene simbolizada por la aparición de la Reina Victoria en la Royal Exhibition de 1862, portando una falda de seda teñida con el colorante malva de Perkins.

En 1858 sintetizó la glicina consiguiendo el primer aminoácido obtenido en un laboratorio.

Sintetizó también el ácido tartárico así como la cumarina, que es el primer perfume y condimento sintético jamás logrado. Hacia el año 1874 abandonó las tareas de fabricación dedicándose de lleno a la investigación. Sus trabajos marcaron el un avance de la química orgánica. Fue nombrado caballero en 1906, al cumplirse el 50 aniversario del descubrimiento de su primer colorante malva.



## Henri-Louis Le Chatelier

### 1850-1936

#### “Principio de Le Chatelier”

Químico francés y profesor de la Escuela de Minas. Se caracterizó por la aplicación de la termodinámica a la química y por no dejarse llevar por exageradas especulaciones teóricas, sino que supo combinar sabiamente en sus enseñanzas e investigaciones la teoría con la práctica, trabajando en aquellos problemas que condujesen a aplicaciones reales de utilidad para el hombre. Su forma de enseñar inauguró una nueva era en la educación química.

Es conocido, sobre todo, por el “Principio de Le Chatelier”, básico para el desarrollo de los más eficientes procesos químicos industriales, según el cual si se realiza cualquier cambio en las condiciones de un sistema en equilibrio, éste tiende a desplazarse de forma que compensa la variación producida.

El ejemplo más clásico de la aplicación de este principio se encuentra en la fabricación de Amoniaco.



Según el Principio de Le Chatelier el hidrógeno y el nitrógeno reaccionan para formar amoniaco con desprendimiento de calor. Al mismo tiempo el amoniaco, por la acción del calor, se descompone en hidrógeno y nitrógeno, alcanzándose un equilibrio entre los dos lados de la ecuación.

Si se aplicase presión la reacción se desplazaría hacia la derecha pues se pasa de 4 volúmenes a 2 volúmenes. Por el contrario si se aplicase más calor, el amoniaco se descompondría.

