



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

**POSGRADO INSTITUCIONAL EN
CIENCIAS QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS**

NIVEL MAESTRÍA

FORMATO DE TESIS

Mérida, Yucatán

Aprobado por el Comité Académico:
10 de abril de 2018
PICQB/236/2018



FORMATO DE TESIS

POSGRADO INSTITUCIONAL EN CIENCIAS QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

CARACTERÍSTICAS COMÚNES

Redacción

1. La redacción del trabajo deberá hacerse en el lenguaje técnico de la disciplina respectiva y siguiendo las normas gramaticales, ortográficas y de puntuación requeridas y descritas por la Real Academia Española; será lo más explícita posible, evitando sobreentendidos, ambigüedades y sin llegar a ser repetitiva. Se deberá evitar el uso de términos en otros idiomas si estos tienen un equivalente en español. En caso de ser necesario el uso de términos en un idioma diferente al español, se deberá proporcionar el significado de éstos la primera vez que aparezcan en el texto, entre paréntesis.
2. Deberá descartarse el tono subjetivo y se usarán construcciones impersonales o el plural de primera persona, aun cuando se trate de redactar una crítica personal.
3. Deberá integrar y relacionar los conceptos, objetivos y resultados para la obtención de conclusiones válidas.

Formato de presentación

1. El trabajo se presentará en tamaño carta (216 x 279 mm).
2. Las medidas de los márgenes serán: margen lateral izquierdo de 35 mm, margen lateral derecho de 30 mm, márgenes superior e inferior de 30 mm.
3. El tipo de letra utilizado para la escritura será Arial de 11 puntos.
4. El interlineado de los párrafos será de 1.15, éstos deberán estar justificados y separados unos de otros con una línea.
5. Las páginas se escribirán por ambas caras.



6. Todas las secciones del documento deberán iniciarse en páginas impares.
7. La numeración se colocará centrada en el margen inferior, comenzando la misma con la primera página de la Introducción. El tipo de letra utilizado para este fin será Arial de 10 puntos.
8. No se permitirá la inclusión de encabezados ni pies de página, con excepción de la numeración de las páginas.
9. Los encabezados utilizados en el texto tendrán diversos órdenes y, su posición señalará la jerarquía de una parte o apartado dentro del documento, así:
 - a. *Encabezado de primer orden*: Este tipo denota los diferentes apartados del documento: RESUMEN, INTRODUCCIÓN, entre otros; deberá escribirse con mayúsculas, remarcado (negritas) y centrado, al inicio de página impar. El texto se iniciará dos espacios abajo del encabezado.
 - b. *Encabezado de segundo orden*: Se escribirá con minúscula, excepto la primera letra, remarcado (negritas). En el margen izquierdo sin sangría a un espacio abajo del último renglón del texto precedente. El texto se iniciará un espacio abajo del encabezado.
 - c. *Encabezado de tercer orden*: Se escribirá con minúsculas, excepto la primera letra, en cursiva, al margen izquierdo, dos espacios abajo del último renglón del párrafo anterior. El texto iniciará sin sangría, abajo del encabezado.

Si hubiere necesidad de encabezamiento de menor jerarquía, se podrán emplear sangrías.

10. Los números de un solo dígito se escribirán con letras y los números de dos o más dígitos se escribirán con números. Como excepción los



números de un sólo dígito se escribirán con números en los siguientes casos:

- a. Al mencionar fechas, números telefónicos, números decimales, porcentajes y sumas de dinero, al citar dentro de una serie, al señalar una página, al comparar en el mismo párrafo con otro número de dos dígitos.
 - b. Al emplear unidades de medida siempre se utilizarán números, la única excepción es que no deberá iniciar una oración con un número.
- 11.** Deberá emplearse el sistema internacional de unidades (Anexo I). Adicionalmente, los valores en otras unidades podrán proporcionarse colocados entre paréntesis.
- 12.** Las tablas deben ser claras, simples y concisas. Para ello, es necesario seleccionar los datos que se emplearán para hacer énfasis necesarios para la explicación de algún aspecto específico. Los datos deberán ordenarse en una forma que sean fáciles de interpretar. Para la inclusión de tablas y figuras se deberá tomar en cuenta lo siguiente:
- a) Las tablas deberán documentar, pero no duplicar, los datos ya presentados en el texto. Antes de la tabla se escribirá el título, corto y preciso, comenzando por “Tabla n.”, remarcada (negritas), donde n es un número arábigo entero que le corresponde en la secuencia de aparición en el documento, utilizando letra Arial de 11 puntos e interlineado de una línea.
 - b) El tipo de letra utilizado para la información contenida en la Tabla será Arial Narrow de 11 puntos y el interlineado será 1.15 líneas. Los títulos de las columnas deberán estar remarcados en negritas y centrados, a excepción de la primera columna. Cualquier abreviatura, con excepción de las de uso universal, deberá



aclararse al pie de la tabla con letra Arial No. 10, el interlineado será de una línea.

13. Las tablas estarán centradas y solamente deberán contar con tres líneas horizontales: en la parte superior, abajo del encabezado de las columnas y en la parte inferior; es decir, al pie de ésta. No se deben insertar líneas verticales. Se deben citar en el texto y se ubicarán a continuación del párrafo en el cual fueron citadas o en la página más cercana posible.

Ejemplo:

Tabla 8. Valores promedio de ganancia en peso, consumo de alimento en la prueba con ratas de las dietas sin suplementar.

Parámetros	HC	CTAS	CPC	HF	Caseína
Peso inicial (g)	67.7 ^a	67.6	67.1 ^a	67.3 ^a	67.8 ^a
Peso final (g)	58.6 ^a	26.6	68.3 ^a	66.7 ^a	138.4 ^b
Ganancia en peso (g)	-9.1	-41.0	1.2	-0.6	70.6
Alimento ingerido (g)	145.6 ^a	120.1	144.3 ^a	150 ^a	262.3 ^b
Proteína ingerida (g)	14.56 ^b	12.01	14.3 ^b	15.0 ^b	26.23 ^a

^zValores con la misma letra dentro de cada columna son iguales de acuerdo a la prueba de Tukey con $P < 0.05$.

HC -Harina de *Canavalia*, CTAS.- *Canavalia* tratada con ácido y sal., CPC.- Concentrado proteico de *Canavalia*, HF.- Harina de frijol marca Maizoro

14. Todo gráfico que no sea una tabla será considerado Figura. Las figuras se deberán incluir en el documento y estar centradas. Se deben citar en el texto y se ubicarán a continuación del párrafo en el cual fueron citadas o en la página más cercana posible. El pie de la figura deberá iniciar por “Figura n.”, remarcada (negritas), donde n es un número arábigo entero que le corresponde en la secuencia y a continuación, utilizando letra Arial de 11 puntos e interlineado de una línea, un texto que contenga la información



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

necesaria para comprenderla y, al igual que las tablas, se debe entender por sí solo sin recurrir al texto completo. El texto deberá de justificarse de acuerdo al ancho de página.



Ejemplo

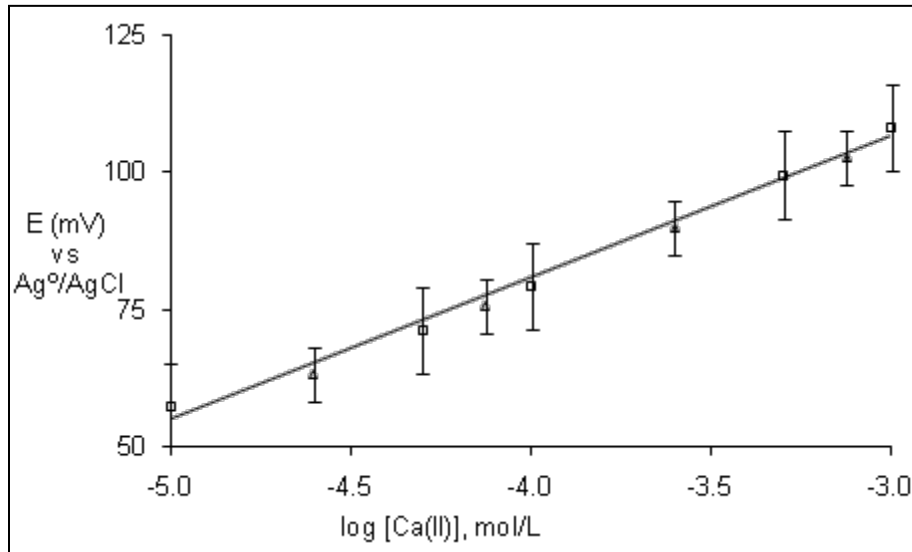


Figura 5. Curva de calibración en el intervalo de concentración 1×10^{-5} M a 1×10^{-3} M de Ca(II). pH 8, 0.5 M. Los puntos en la gráfica indican lo siguiente: (□) soluciones patrón de Ca(II), (△) soluciones problema de Ca(II).

15. La forma de citar en todo el texto y el formato que deberán seguir las referencias deberán estar de acuerdo con alguno de los siguientes estilos.
- American Chemical Society (Anexo II)
 - Harvard-Asociación Americana de Psicología (Harvard-APA) (Anexo III).



CONTENIDO

FORMATO TRADICIONAL DE TESIS

El documento de tesis que se presentará para optar al Examen de Grado de Maestro(a) en Ciencias en formato *tradicional* deberá contener y en el siguiente orden:

1. **Portada.** Elaborar de acuerdo al modelo de portada (Anexo IV).
2. **Guarda inicial.**
3. **Contraportada.** Igual a la portada, pero sin color.
4. **Oficio de autorización de impresión.** Anexo V.
5. **Agradecimientos**
6. **Reconocimiento a director(es) de tesis, tutores, instituciones que brindaron apoyo económico y lugar de realización.** Anexo VI.
7. **Resumen del trabajo.** No mayor a 350 palabras. Deberá presentar el propósito del estudio, la relevancia del mismo, materiales y métodos, principales aportaciones y conclusiones.
8. **Abstract**
9. **Índice**
10. **Otros índices.** Opcional, consultar con asesor y comité tutorial sobre la pertinencia de incluir esta sección y el material a presentar (tablas, figuras, nomenclatura, abreviaturas).
11. **Introducción.** Identificación del tema (una o dos páginas).
12. **Antecedentes.** Parte teórica que representa el marco de referencia de la investigación realizada. El desarrollo total de cada uno de los capítulos con sus títulos y subtítulos, sin asignarles numeración.
13. **Hipótesis.**
14. **Justificación.**



15. Objetivo General y Particulares.

16. Materiales y métodos. Descripción de lo realizado. Los instrumentos, los materiales y la calidad de los reactivos se mencionarán sólo cuando tengan una relevancia en la técnica de análisis o en alguna etapa del procedimiento experimental.

17. Resultados y Discusión. Presentación de los resultados en tablas y figuras; así como el análisis y discusión de los resultados con relación al objetivo o a los objetivos propuestos incluyendo una crítica personal.

18. Conclusiones. Derivadas de los resultados de la investigación; que comprenda únicamente lo obtenido bajo las condiciones de la experimentación.

19. Referencias.

20. Anexos. Opcional, consultar con asesor y comité tutorial sobre la pertinencia de incluir esta sección y el material a presentar (material estadístico, glosario de términos, artículos).

21. Guarda final.

Nota: Las secciones descritas en los incisos del **4** al **20** deberán iniciarse en páginas impares.



CONTENIDO

FORMATO ARTÍCULO CIENTÍFICO

El documento de tesis que se presentará para optar al Examen de Grado de Maestro(a) en Ciencias en formato *artículo científico* deberá contener en el siguiente orden:

- 1. Portada.** Elaborar de acuerdo al modelo de portada (Anexo IV).
- 2. Guarda inicial.**
- 3. Contraportada.** Igual a la portada, pero sin color.
- 4. Oficio de autorización de impresión.** Anexo V.
- 5. Agradecimientos**
- 6. Reconocimiento a director(es) de tesis, tutores, instituciones que brindaron apoyo económico y lugar de realización.** Anexo VI.
- 7. Resumen del trabajo.** No mayor a 350 palabras y deberá presentar el propósito del estudio, la relevancia del mismo, materiales y métodos, principales aportaciones y conclusiones.
- 8. Abstract.**
- 9. Índice.**
- 10. Otros índices.** Opcional, consultar con asesor y comité tutorial sobre la pertinencia de incluir esta sección y el material a presentar (tablas, figuras, nomenclatura, abreviaturas).
- 11. Introducción.** Identificación del tema (una o dos páginas).
- 12. Hipótesis.**
- 13. Justificación.**
- 14. Objetivo General y Particulares.**
- 15. Referencias.** Todas aquellas empleadas en la introducción.



16. Artículo (s). Mínimo 1 para nivel maestría.

- ✓ El (los) artículo (s) deberá (n) haber sido enviado (s) a revista (s) indexada (s) por el JCR o incluidas en el padrón de revistas del CONACYT.
- ✓ El (los) artículo (s) deberá (n) tener como primer autor al estudiante para ser considerado para su inclusión en la tesis.
- ✓ Si el idioma seleccionado para su publicación es el español o inglés, no es necesario incluir una traducción. Si el idioma del artículo es diferente a estos, deberá incluirse una traducción al español.
- ✓ El formato de inserción del artículo a la tesis será en la versión Word enviada o por enviar a la revista. Incluir al pie de la primera página, una nota donde se indique a que revista fue o será enviado el manuscrito, aclarando que el texto fue elaborado acorde con las normas editoriales de dicha revista. Independientemente de las normas editoriales de la revista seleccionada para publicación, elegir interlineado 1.15 y no emplear numeración de líneas. Asimismo, cuadros y figuras deberán quedar incluidos en el cuerpo de texto del manuscrito y no al final como generalmente lo solicitan las revistas. Lo anterior en pro de mantener un estilo uniforme en el documento.
- ✓ La paginación de las secciones conteniendo el o los artículos deberá ser consecutiva a la introducción general.

17. Conclusiones. Deberán estar relacionados con los objetivos de la tesis.

18. Anexos. Opcional, consultar con asesor y comité tutorial sobre la pertinencia de incluir esta sección y el material a presentar (listas de abreviaturas, material estadístico, glosario de términos).

19. Guarda final.

Nota: Las secciones descritas en los incisos del **4** al **18** deberán iniciarse en páginas impares.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ANEXO I



SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES

Unidades básicas

Magnitud	Nombre	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Intensidad de corriente eléctrica	ampere	A
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd

Unidades derivadas sin dimensión

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en unidades SI básicas
Ángulo plano	Radián	rad	$\text{m}^0 = 1$
Ángulo sólido	Estereorradián	sr	$\text{m}^2 \text{m}^{-2} = 1$

Unidades SI derivadas, expresadas a partir de unidades básicas y suplementarias

Magnitud	Nombre	Símbolo
Superficie	metro cuadrado	m^2
Volumen	metro cúbico	m^3
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo cuadrado	m/s^2
Número de ondas	metro a la potencia menos uno	m^{-1}
Masa en volumen	kilogramo por metro cúbico	kg/m^3
Velocidad angular	radián por segundo	rad/s
Aceleración angular	radián por segundo cuadrado	rad/s^2



Unidades SI derivadas con nombres y símbolos especiales

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en otras unidades SI	Expresión en unidades SI básicas
Frecuencia	Hertz	Hz		s^{-1}
Fuerza	Newton	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Presión	Pascal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Energía, trabajo, cantidad de calor	Joule	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Potencia	Watt	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Carga eléctrica	Coulomb	C		$s \cdot A$
Potencial eléctrico, fuerza electromotriz	Volt	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Resistencia eléctrica	Ohm	Ω	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Capacidad eléctrica	Farad	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Flujo magnético	Weber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inducción magnética	Tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inductancia	Henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$

Unidades SI derivadas, expresadas a partir de las que tienen nombres especiales

Magnitud	Nombre	Símbolo	Expresión en unidades SI básicas
Viscosidad dinámica	pascal segundo	$Pa \cdot s$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$
Entropía	joule por kelvin	J/K	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
Capacidad térmica másica	joule por kilogramo kelvin	$J/(kg \cdot K)$	$m^2 \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
Conductividad térmica	watt por metro kelvin	$W/(m \cdot K)$	$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$
Intensidad del campo eléctrico	volt por metro	V/m	$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$



Nombres y símbolos especiales de múltiplos y submúltiplos decimales de unidades SI autorizados

Magnitud	Nombre	Símbolo	Relación
Volumen	Litro	l o L	$1 \text{ dm}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$
Masa	Tonelada	t	10^3 kg
Presión y tensión	Bar	bar	10^5 Pa

Unidades definidas a partir de las unidades SI, pero que no son múltiplos o submúltiplos decimales de dichas unidades

Magnitud	Nombre	Símbolo	Relación
Ángulo plano	Vuelta		$1 \text{ vuelta} = 2\pi \text{ rad}$
	Grado	°	$(\pi/180) \text{ rad}$
	minuto de ángulo	'	$(\pi/10800) \text{ rad}$
	segundo de ángulo	"	$(\pi/648000) \text{ rad}$
Tiempo	Minuto	min	60 s
	Hora	h	3600 s
	Día	d	86400 s

Unidades en uso con el Sistema Internacional cuyo valor en unidades SI se ha obtenido experimentalmente.

Magnitud	Nombre	Símbolo	Valor en unidades SI
Masa	unidad de masa atómica	u	$1,6605402 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$
Energía	Electronvolt	eV	$1,60217733 \cdot 10^{-19} \text{ J}$



Múltiplos y submúltiplos decimales

Factor	Prefijo	Símbolo	Factor	Prefijo	Símbolo
10^{24}	yotta	Y	10^{-1}	deci	d
10^{21}	zeta	Z	10^{-2}	centi	c
10^{18}	exa	E	10^{-3}	mili	m
10^{15}	peta	P	10^{-6}	micro	μ
10^{12}	tera	T	10^{-9}	nano	n
10^9	giga	G	10^{-12}	pico	p
10^6	mega	M	10^{-15}	femto	f
10^3	kilo	K	10^{-18}	atto	a
10^2	hecto	H	10^{-21}	zepto	z
10^1	deca	Da	10^{-24}	yocto	y

Escritura de los símbolos

Los símbolos de las Unidades SI, con raras excepciones como el caso del ohm (Ω), se expresan en caracteres romanos, en general, con minúsculas. Sin embargo, si dichos símbolos corresponden a unidades derivadas de nombres propios, su letra inicial es mayúscula. Ejemplo, A de ampere, J de joule.

Los símbolos no van seguidos de punto, ni toman la s para el plural. Por ejemplo, se escribe 5 kg, no 5 kgs.

Cuando el símbolo de un múltiplo o de un submúltiplo de una unidad lleva exponente, éste afecta no solamente a la parte del símbolo que designa la unidad, sino al conjunto del símbolo. Por ejemplo, km^2 significa $(\text{km})^2$, área de un cuadrado que tiene un km de lado, o sea 10^6 metros cuadrados y nunca $\text{k}(\text{m}^2)$, lo que correspondería a 1000 metros cuadrados.

El símbolo de la unidad sigue al símbolo del prefijo, sin espacio. Por ejemplo, cm, mm, etc.



El producto de los símbolos de dos o más unidades se indica con preferencia por medio de un punto, como símbolo de multiplicación. Por ejemplo, newton-metro se puede escribir $N \cdot m$ Nm, nunca mN, que significa milinewton.

Cuando una unidad derivada sea el cociente de otras dos, se puede utilizar la barra oblicua (/), la barra horizontal o bien potencias negativas, para indicar el denominador.

$$m/s \qquad m \, s^{-1}$$

No se debe introducir en una misma línea más de una barra oblicua, a menos que se añadan paréntesis, a fin de evitar toda ambigüedad. En los casos complejos pueden utilizarse paréntesis o potencias negativas.

$$m/s^2 \text{ o bien } m \cdot s^{-2} \text{ pero no } m/s/s.$$

$$(Pa \cdot s)/(kg/m^3) \text{ pero no } Pa \cdot s/kg/m^3$$

Los nombres de las unidades, debidos a nombres propios de científicos eminentes deberán de escribirse con idéntica ortografía que el nombre de éstos, pero con minúscula inicial. No obstante, serán igualmente aceptables sus denominaciones castellanizadas de uso habitual, siempre que estén reconocidas por la Real Academia de la Lengua. Por ejemplo, amperio, voltio, faradio, culombio, julio, ohmio, voltio, watio, weberio.

Los nombres de las unidades toman una s en el plural (ejemplo 10 newtons) excepto las que terminan en s, x ó z.

En los números, la coma se utiliza solamente para separar la parte entera de la decimal. Para facilitar la lectura, los números pueden estar divididos en grupos de tres cifras (a partir de la coma, si hay alguna) estos grupos no se separan por puntos ni comas. La separación en grupos no se utiliza para los números de cuatro cifras que designan un año.



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ANEXO II



ESTILO AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

1. Las referencias se ordenarán numéricamente de acuerdo con el sistema de orden de mención.
2. Al avalar un concepto se utilizará el número correspondiente como superíndice; en caso de ser varias las citas utilizadas para avalar un concepto y éstas sean correlativas, utilizar un guion entre la primera y la última; en caso de que las citas no sean correlativas deberán estar separadas por comas. Los números aparecerán fuera de los signos de puntuación si la cita se refiere al párrafo completo, en caso contrario el número deberá aparecer en un lugar lógico dentro del párrafo.
3. Cuando sea necesario incluir el nombre de algún autor o autores de una cita en el cuerpo del trabajo deberá seguirse el siguiente estilo:
 - a. Para un solo autor: Johnson¹² describe
 - La síntesis descrita por Fraser¹³
 - b. Para dos autores: Pérez y Chan²¹ proponen que la...
 - c. Para más de dos autores: Johnson *et al.*¹² se enfocaron al...
Pauling y col.¹³ descubrieron que...
4. En el listado de referencias se aceptará como máximo un 10 % de citas de páginas web, de periódicos o de comunicaciones personales.
5. Las referencias deberán estar redactadas de la manera siguiente:

REVISTAS CIENTÍFICAS

Artículos de versiones impresas

Labaree, D.C.; Reynolds, T.Y.; Hochberg, R.B. Estradiol-16a-carboxylic Acid Esters as Locally Active Estrogens. *J. Med. Chem.* **2001**, *44*, 1802-1814.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

Quijano, L.; Rios, T.; Fronczek, F.R.; Fischer, N.H. The molecular structure of maniladiol from *Baccharis salicina*. *Phytochemistry* **1998**, 49, 7, 2065-2068.

Artículos de versiones electrónicas

Rando, R. R. The Biochemistry of the Visual Cycle. *Chem. Rev.* [En línea] **2001**, 101, 881-896.

Artículos en prensa

Alvarez J.E., Navarro R., García G., González I. Determination of La(III) by adsorptive stripping voltammetry using carminic acid in acetate buffer. *Química Analítica*, en prensa.

Acerca de las abreviaturas de los nombres de las revistas

Las abreviaturas estándar deberán estar redactadas de acuerdo a la **Lista de abreviaturas definidas en el *Chemical Abstracts Service***.

REVISTAS NO CIENTÍFICAS Y PERIÓDICOS

Centurión, J. L. Contaminación electromagnética. La amenaza invisible. *Muy Interesante*, Dic. 1, 2003, pp 57-64.

France Presse, Surge una cepa de gripe aviaria en E.E.U.U. *Diario de Yucatán*, Feb. 8, 2004, p 12.

Fernández Andrade, J. N. Empresa canadiense llega a Coahuila. *El Financiero*, Feb. 4, 2004, p 23.

LIBROS

Libro escrito por uno o más autores, sin editor

Beall, H.; Trimbur, J. *A Short Guide to Writing about Chemistry*, 2a ed.; Longman: New York, 2001; pp 17-32.



Taber, D. F. *Intramolecular Diels-Alder and Alder Ene Reactions; Reactivity and Structure Concepts in Organic Chemistry*; Springer-Verlag: Berlin, 1984; Vol. 18, pp 67-89.

Capítulo de un libro perteneciente o no a una serie, con editor

Tyler, V. E. Natural products and medicine: An overview. En *Medicinal resources of the tropical forest: Biology and resource management series*, Balick, M. J.; Elisabetsky, E.; Laird, S. A., Eds.; Columbia University Press: New York, 1996, pp 6-10.

Almlof, J.; Gropen, O. Relativistic effects in chemistry. En *Reviews in computational chemistry*; Lipkowitz, K. B., Boyd, D. B., Eds.; VCH: New York, 1996; Vol. 8, pp 206-210.

ENCICLOPEDIAS

Chlorocarbons and chlorohydrocarbons. *Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology*, 4a ed; Wiley & Sons: New York, 1993; Vol. 5, pp 1017-1072.

MANUALES IMPRESOS

CRC Handbook of Chemistry and Physics, 81a ed. Lide, D.R., Ed.; CRC Press: Boca Raton, FL, 2000; Capítulo 4, p 73.

The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals, 12a ed. Budavari, S.; O'Neal, M. J.; Smith, A.; Heckelman, P. E.; Kinneary, J. F., Eds.; Merck & Co.: Whitehouse Station, NJ, 1996; registro 4857.

ELECTRÓNICOS

Beilstein Database; Beilstein Institut zur Foerderung der Chemischen Wissenschaften (consultado Julio 2001), número en la base de datos BS0101PR, Número de registro Beilstein 505945.



Gmelin Database; Gesellschaft Deutscher Chemiker (consultado Julio 2001),
Número de registro en la base de datos GM0004SF, Número de registro Gmelin
38408.

RESÚMENES

Resumen tomado de una recopilación impresa

Ferch, H. Highly Dispersive Filler for Emulsion Paints. *Plastics, Paint Rubber* **1966**,
10, 85-86; *Chem. Abstr.*, **1966**, 17198g.

Referencia tomada de una recopilación electrónica

Beharry, S.; Bragg, P. D. Properties of Bound Inorganic Phosphate on Bovine
Mitochondrial F1F0-ATP Synthase. *J. Bioenerg. Biomembr.* **2001**, 33, 35-42;
SciFinder; American Chemical Society: Columbus, EUA (consultado Julio 2001).

RECOPILACIONES DE DATOS

The Sadtler Standard Spectra: 300 MHz Proton NMR Standards; Bio-Rad, Sadlter
Div.: Philadelphia, PA, 1994; no. 7640 (1-Cloropentano).

HOJAS DE SEGURIDAD DE REACTIVOS Y MATERIALES

Ethylene Glycol; Material Safety Data Sheet No. E5125; Mallinckrodt Baker:
Phillipsburg, NJ, (Feb. 25) 1999, <http://www.jtbaker.com/msds/e5125.htm>,
(consultado Julio 2001).

Ethylene Glycol; International Chemical Safety Card No. 0270 (U.S. National
Version); National Institute for Occupational Safety and Health, Centers for
Disease Control and Prevention: Atlanta, GA, 2001,
<http://www.cdc.gov/niosh/ipcsneng/neng0270.html> (consultado Julio 2001).

PATENTES

Davis, R. U.S. Patent 5,708,591, 1998.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

Lyle, F. R. U.S. Patent 5 973 257, 1985; *Chem. Abstr.* **1985**, 65, 2870.

TESIS

Herrera Pérez, J. R. Aislamiento de metabolitos secundarios con actividad antimicrobiana presentes en la raíz de *Jatropha gaumeri* Greenm. Tesis de Maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, México, Marzo 2003.

INFORMES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Álvarez Salas, L. M. *Desarrollo de ribozimas sintéticas como agentes terapéuticos contra el cáncer cervical*; Proyecto CONACYT 37112-B: México, D.F., 2003.

COMUNICACIONES PERSONALES

El término comunicación personal se usa para designar a las cartas, memos, mensajes por correo electrónico, conversaciones telefónicas y entrevistas con las personas.

Cetina Vadillo, E, comunicación personal, Mérida, Yucatán, México, 1985.

PROGRAMAS COMPUTACIONALES

Unity Chemical Information Software, versión 2.3; Tripos Associates: St. Louis, MO, 1995.

SITIOS WEB

National Institute for Occupational Safety and Health, International Chemical Safety Cards (ICSCs) Database (U.S. National Version).
<http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/nicstart.html> (consultado Julio 2001).



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ThermoDex Home Page. <http://thermodex.lib.utexas.edu> (consultado Julio 2001), versión 3.1.



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ANEXO III



**ESTILO HARVARD-ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSICOLOGÍA
(HARVARD-APA)**

1. El estilo Harvard-APA presenta las citas directas dentro del texto del trabajo, utilizando el apellido del autor, la fecha de publicación y la página citada entre paréntesis. Este sistema NO requiere utilizar las citas a pie de página.
 - a. Williams (1995, p.45) sostuvo que “al comprar los desórdenes de la personalidad se debe tener en cuanto la edad del paciente”
 - b. Un autor sostuvo que “al comprar los desórdenes de la personalidad se debe tener en cuenta la edad del paciente” (Williams, 1995, p.45)
2. Cuando la cita es indirecta (es decir, que se menciona la idea del autor pero no se cita textualmente), no se coloca la página de la referencia. Se hace de la siguiente manera:
 - a. Es oportuno considerar la edad de los pacientes al estudiar los desórdenes de la personalidad (Williams, 1995)
3. Cuando un autor tiene más de una publicación en el mismo año, se acompaña el año de la publicación con una letra minúscula. Por ejemplo:
 - a. En dos estudios recientes (Harding, 1986a, p.80; 1986b, p.138) se sugirió que....
4. Para citar a varios autores (hasta cinco autores) se escriben los apellidos de todos los autores la primera vez que se les cite en el trabajo, en las citas posteriores utilice et al. [y otros]. Por ejemplo:
 - a. la primera vez sería: (Moore, Estrich, McGillis, y Spelman 1984, p.33)
 - b. las referencias subsecuentes se utiliza et al.: (Moore et al., 1984, p.46)



5. Para hacer referencia a una fuente o dirección electrónica cuyo autor no ha podido identificar con precisión, se cita las primeras dos o tres palabras del título, seguido por el año. Por ejemplo:
 - a. ... en una reciente publicación (Enciclopedia de la Psicología, 1991, p.62)...
 - b. ... en el siguiente artículo ("Diferencias individuales," 1993, p.12)...
 - c. Si el autor es "anónimo", citar la palabra Anónimo en el texto, por ejemplo: (Anónimo, 1993, p.116)
6. Para citar una investigación que se encontró en otro trabajo se puede hacer de las siguientes maneras:
 - a. Smith (1970, p.27) cita a Brown (1967) quien descubrió que...
 - b. Brown (1967), citado por Smith (1970, p.27), descubrió que...
 - c. Se encontró (Brown, 1967, citado por Smith, 1970, p.27) que...
7. El listado de referencias debe ordenarse alfabéticamente por el apellido del autor. El formato APA-Harvard requiere que los títulos de libros, revistas, enciclopedias, diarios, etc. sean destacados utilizando tipografía itálica (conocida también como cursiva).
8. Las referencias deberán de ser redactadas de la siguiente manera:

LIBROS

Libros cuyo autor es un editor

Maher, B. A. (Ed.). (1964-1972). *Progreso en la investigación experimental de la personalidad* (6 vols.). Nueva York: Prensa Académica

Capítulo de un libro

Vygotsky, S. Del L. (1991). *Génesis de las funciones mentales más altas*. En P. Light, S. Sheldon, y M. Woodhead (Eds.), *Aprendiendo a pensar* (pp. 32-41). Londres: Routledge.



ENCICLOPEDIAS

Lijphart, A. (1995). *Sistemas electorales*. En *La Enciclopedia de la Democracia* (vol. 2, pp. 412-422). Londres: Routledge.

- Si la cita no tiene algún autor específico, se debe iniciar la referencia con el título de la cita seguida por la fecha de la publicación.

INFORMES

Birney, A. J., & Pasillo, M. Del M. (1981). *Identificación temprana de niños con dificultades para escribir una lengua* (Informe No. 81-502). C.C. De Washington: Asociación Educativa Nacional.

ACTAS DE CONGRESOS

Borgman, C. L., Bower, J., & Krieger, D. (1989). *From hands-on science to hands-on information retrieval*. En J. Katzer, y G. B. Newby, (Eds.), *Procedimientos de la 52.a reunión anual de ASIS: Vol. 26, información del manejo y tecnología* (pp. 96-100). Medford, NJ: Información Docta.

REVISTAS CIENTÍFICAS

Artículos

Noguchi, T., Kitawaki, J., Tamura, T., Kim, T., Kanno, H., Yamamoto, T., Y Okada, H. (1993). La conexión entre la actividad de aromatase y la del portador del esteroide nivelador en tumores ováricos de mujeres post-menopáusicas. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 44(4-6), 657-660.



Popper, E. del S., Y McCloskey, K. (1993). Diferencias individuales y subgrupos dentro de una población: un acercamiento a la canasta familiar. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 64(1), 74-77.

REVISTAS NO CIENTÍFICAS Y PERIÓDICOS

Artículo de una publicación semanal

Barrett, L. (2001, 23 de agosto). *Gestión para la supervivencia de Daewoo en el Reino Unido*. En *Marketing Week*, 22-23.

Artículos de periódico

Conexiones entre la cafeína y las enfermedades mentales. (1991, 13 de julio). *New York Times*, pp. B13, B15.

Young, H. (1996, 25 de julio). La Batalla entre serpientes y escaleras. *The Guardian*, p. 15.

- Cuando un autor (o un grupo de autores) tiene(n) más de un trabajo dentro de un mismo año, se deben enumerar de acuerdo al título e indique la fecha con una letra minúscula a, b, c...

Harding, S. (1986a). *La inestabilidad de las categorías analíticas de la teoría feminista*. *Signos*, 11(4), 645-664.

Harding, S. (1986b). *La pregunta científica del feminismo*. Ithaca: Cornell University Press.

- Para citar otra obra del mismo autor dentro del mismo texto también se puede utilizar estas letras en la referencia dentro del texto.



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

FUENTES ELECTRÓNICAS

Autor, inicial(es) de su nombre (Año). Título. Mes, día, año, dirección en Internet.

- Si no se consigue identificar la fecha en que el documento fue publicado, se puede utilizar la abreviatura n.d. (no date [sin fecha]).

Bancos, I. (n.d.). Los NHS marcan la pauta del cuidado de la salud. Obtenida el 29 de agosto de 2001, de <http://www.healthcareguide.nhsdirect.nhs.uk/>

- Si no se consigue identificar al autor, iniciar la referencia con el título del documento.
- Si el documento se ubica dentro de una página institucional, como la de alguna universidad o departamento gubernamental, primero se cita el nombre de la organización o del departamento en cuestión, antes de dar la dirección electrónica:

Alexander, J. & Tate, M. A. (2001). Evaluando las Fuentes Electrónicas. Consultado el 21 de agosto de 2001, Widener University, página web conmemorativa de la biblioteca Wolfgram: <http://www2.widener.edu/Wolfgram-Memorial-Library/webevaluation/webeval.htm>

Decidiendo su futuro. (2000). Consultado el 5 de septiembre de 2001, Portsmouth University, página web de Servicios Profesionales: <http://www.port.ac.uk/departments/careers/plancareer/deciding-your-future.htm>



ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS

Lussier, R. N., y Pfeifer, S. (2001). Un modelo transnacional para predecir el éxito en los negocios [versión electrónica]. *Journal of Common Market Studies*, 39(3), 228-239.

- Para citar un artículo electrónico cuya versión se diferencia de la versión impresa, o incluye datos o comentarios adicionales, se debe agregar la fecha de consulta del documento en la web y su respectiva dirección (URL).

ARTÍCULOS DE REVISTAS CIENTÍFICAS QUE SÓLO SE PUBLICAN EN LA WEB

Korda, L. (2001, Julio). La fabricación de un traductor. *Translation Journal*, 5(3). Consultada el 21 de agosto de 2001, <http://accurapid.com/journal/17prof.htm>

- Se debe evitar citar una dirección electrónica en dos líneas, así como cuidar que el enlace (URL) no se corte después de un guión o antes de un punto. No insertar guiones en el enlace cuando esto ocurra.

ARTÍCULOS OBTENIDOS DE UNA BASE DE DATOS

McVeigh, T. (2000, Julio 9). Cómo contribuyen los gestos a la expresión. *The Observer*, p.7. consultado el 10 de septiembre de 2001, en *The Guardian* y *The Observer*, en su...



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ANEXO IV



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

POSGRADO INSTITUCIONAL EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

NOMBRE DEL TRABAJO

TESIS

PRESENTADA POR

NOMBRE COMPLETO DEL (LA) SUSTENTANTE

EN OPCIÓN AL GRADO DE

MAESTRO (A) EN CIENCIAS

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO

AÑO



El color de la portada debe ser de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Azul				Dorado			
Pantone 2757CV				Pantone 1245CV			
C:	100	R:	20	C:	0	R:	192
M:	79	G:	23	M:	27	G:	146
Y:	0	B:	84	Y:	100	B:	12
K:	27			K:	18		

El tipo de letra empleada para la portada será Lucida Bright en los siguientes tamaños:

Palabra o frase	Tamaño
UADY	44
Universidad Autónoma de Yucatán	12
Posgrado Institucional en Ciencias Químicas y Bioquímicas	16
Nombre del trabajo	18
Tesis	22
Presentada por	16
Nombre completo del sustentante (Sin incluir título)	16
En opción al grado de	16
Maestro(a) en Ciencias	18
Mérida, Yucatán	12
Mes, Año	12



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ANEXO V



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

Mérida, Yuc., # de ### de 20##
Oficio Num.: PICQB/##/20##

Asunto: Autorización de digitalización

La tesis “#####” presentada por el/la [Título] #####, en cumplimiento parcial de los requisitos para optar por el grado de Maestro (a) en Ciencias Químicas y Bioquímicas, ha sido aprobada en cuanto a su contenido científico y en cuanto a lo establecido en el Manual de Procedimientos del Posgrado Institucional en Ciencias Químicas y Bioquímicas, por lo que se le autoriza la digitalización de los ejemplares correspondientes.

Director (es) de la tesis

Nombre y firma

Nombre y firma

Sinodales:

Firmas

Nombre

Nombre

Nombre

**ATENTAMENTE
“LUZ, CIENCIA Y VERDAD”**

**Nombre y firma
COORDINADOR DEL POSGRADO INSTITUCIONAL
EN CIENCIAS QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS**



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

ANEXO VI



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

**COORDINACIÓN GENERAL
DEL SISTEMA DE POSGRADO
INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

MAESTRÍA EN CIENCIAS
QUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS

Este trabajo fue realizado en el (las) [área(s)] de la(s) [dependencia(s)] de la(s) [institución(es)], bajo la dirección de [Director(es)] y formó parte del Proyecto [nombre] financiado por [Institución financiadora], con el apoyo de una beca concedida por [Institución otorgante].