

La ciencia acierta

Gaceta de la Facultad de Ciencias • Universidad Nacional Autónoma de México



Acreditó el CIEES las cinco licenciaturas de Ciencias

El Comité de Ciencias Naturales y Exactas de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) concluyó el proceso de evaluación de las cinco licenciaturas de la Facultad de Ciencias: Actuaría, Biología, Ciencias de la Computación, Física y Matemáticas con la calificación uno, la más alta en el ámbito nacional.

La Facultad recibió un reconocimiento de ese organismo por haber logrado que todas sus carreras evaluables cumplieran con los requisitos académicos establecidos por los referidos comités, y por ser ubicadas en ese nivel.

Javier de la Garza Aguilar, coordinador general de los CIEES, expuso en la Facultad, que los resultados de la evaluación académica interinstitucional realizada a esta entidad han sido favorables y evidencian sus fortalezas.

Como resultado, explicó, se entregan a las instituciones las recomendaciones para mejorar sus programas. La Facultad de Ciencias es líder en la ciencia nacional, tiene el nivel uno, aunque es necesario continuar impulsando su calidad.

El propósito es identificar los elementos que requiere un plan educativo para perfeccionar la formación de profesionales mediante condiciones óptimas de infraestructura, planes de estudio, planta académica y software, entre otros.

La Facultad de Ciencias tiene grandes fortalezas: un número sobresaliente de académicos en el Sistema Nacional de Investigadores nivel III y el reconocimiento nacional e internacional, señaló.

Tomado de *Laura Romero*
Gaceta UNAM,
(5 de enero de 2009)

Índice

Acreditación de las licenciaturas de Ciencias	1
El secreto del nucleolo	2
Emeritazgo del Dr. Minzoni	3
Veinticinco tips para hablar y escribir bien	4
Novedades editoriales	7
Actividades del 70 aniversario de la Facultad	8



La noticia que apareció en varios medios hace dos semanas no llama la atención a primera vista: se descubrió que el parásito *Giardia duodenalis* sí tiene nucleolos. Sin embargo, ocupó la primera plana científica. ¿Por qué? Déjeme explicarle su importancia y por qué es una buena noticia.

Lo asombroso de la imagen de la célula que nos ha revelado la biología molecular en las últimas décadas es que se trata de un sistema mucho más complejo y dinámico que la gelatina con frutas incrustadas que nos mostraban en secundaria. El nucleolo, por ejemplo, aparecía dentro del núcleo como una esferita sin función clara.

Hoy se sabe que se trata de una compleja fábrica subcelular donde se ensamblan con gran precisión y velocidad las máquinas moleculares conocidas como ribosomas, cuya función es, a su vez, fabricar proteínas. Como las proteínas son las moléculas que llevan a cabo prácticamente todas las funciones de la célula, se comprenderá que los ribosomas, y en consecuencia los nucleolos, son vitales en la economía celular.

El secreto del nucleolo

Sin embargo, sólo las células con núcleo –llamadas eucariontes– tienen nucleolo.

Las bacterias y sus primos los arquea –procariontes– no tienen núcleo ni nucleolo. En la frontera entre ambos reinos, se pensaba que algunos eucariontes “primitivos”, como el protozoario *Giardia duodenalis* (o *Giardia lamblia*), causa común de gastroenteritis en humanos y otros mamíferos, presentaban núcleo pero no nucleolo.

Dicho esto, la importancia del descubrimiento es que, como se ha dicho, “rompe con el paradigma” de que había excepciones a la regla de que los eucariontes, además de núcleo, presentan nucleolo.

Pero además, la noticia es digna de atención porque se trató de un descubrimiento de investigadores mexicanos, encabezados por Luis Felipe Jiménez, de la Facultad de Ciencias de la UNAM, y en el que participaron también científicos del IP y, de los Institutos Nacionales de Cancerología y de Pediatría (y de la Universidad de Zúrich). El descubrimiento se hizo usando diversas técnicas de microscopía de luz y electrónica, en las que Jiménez es uno de los principales expertos nacionales.

Como rezaba la nota, fue “un triunfo de la microscopía mexicana” y una demostración más de que en nuestras universidades e institutos de salud públicos se hace ciencia de la misma calidad que en países de primer mundo, que incluso podrá tener aplicaciones en salud. ¡Enhorabuena!

Martín Bonfil Olivera

9 de diciembre de 2008

Comentarios: mbonfil@unam.mx



A la Comunidad
de la Facultad de Ciencias

Tengo el agrado de compartir con ustedes la designación que el H. Consejo Universitario ha hecho en su sesión del día de hoy:

El Dr. Antonio Minzoni Consorti es Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias.

Finalmente, después de un largo periodo en el que se reunieron documentos, atendieron objeciones infundadas y despejaron dudas, se logró conformar un expediente, que fue puesto a disposición de la comunidad, y en el que cada aspecto quedó justificado y verificado. En forma unánime fue aprobado.

El proceso ha llegado felizmente a su fin, por lo cual podemos sentirnos orgullosos.

Atentamente
POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU
Ciudad Universitaria, D. F.
a 8 de diciembre de 2008
EL DIRECTOR

DR. RAMÓN PERALTA Y FABI

Ceremonia de graduados

El día 4 de diciembre de 2008, a las 17 horas, se realizó en el Auditorio Alberto Barajas Celis, la Ceremonia de graduación como reconocimiento a 256 estudiantes egresados de las cinco carreras de la Facultad de Ciencias, que se titularon entre el 1º. de junio y el 15 de noviembre del 2008: 78 actuarios, 99 biólogos, 10 licenciados en computación, 52 físicos y 17 matemáticos.

Entregaron reconocimientos la Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez, Secretaria de Desarrollo Institucional, el Dr. Ramón Peralta y Fabi, Director de esta Facultad y el Act. Mauricio Aguilar González, Jefe de la División de Estudios Profesionales.

A nombre de los titulados la matemática Nadia Huerta Sánchez ofreció unas palabras.

A la Comunidad de la Facultad de Ciencias:

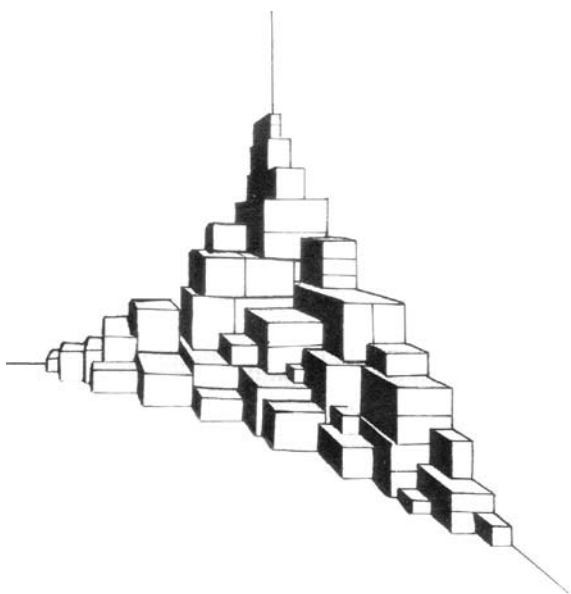
Me es muy grato comunicar a ustedes que el Dr. Antonio Minzoni Consorti, Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias, ha sido distinguido por el Presidente de la República Italiana, Giorgio Napolitano, con la condecoración de:

Comendador del Orden al Mérito de la República Italiana

a petición del Consejo de Ministros
de ese país.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D. F.
a 26 de enero de 2009.
EL DIRECTOR

Dr. Ramón Peralta y Fabi



50 tips para hablar y escribir bien

Primera parte (18 tips)



1. ¿Sabía que *mas* y *sin embargo* son sinónimos?

Por lo tanto, no se deben unir en un *masinembargo*. Mejor quitarle la “elegancia” y sólo decir: sin embargo, pero o mas.

2. El próximo mes tendré un poco de fé y confiaré en que Diós te haga reaccionar a tí en el uso de los monosílabos”...

Porque resulta que éstos no llevan acento escrito –a menos que su tilde sea diacrítica-. Por lo tanto: mes, fe, Dios, ti.

3. ¿Primer o primera? Depende de la preferencia de género de nuestro sustantivo, porque si es masculino, por supuesto que se debe decir –y escribir– primer, pero si es femenino, lo correcto es decir primera: “La primera revista se publicó en 2001” o “Mi primer danzón lo bailé con tu abuelo”.

4. Conjugar el verbo venir es para algunos la cosa más compleja del mundo, porque si ayer Miguel se trasladó de allá hacia acá, algunos saben si lo que se tiene que decir es: “Te lo di ayer que veniste” o “Te lo di ayer que viniste”

La solución

PRONOMBRE	PRESENTE	PRETÉRITO
tú	vienes	viniste
nosotros	venimos	vinimos

5. Usted puede pensar de que es mejor **no caer en el dequeísmo**... y caer redondito. Y también puede creer que evitar toda preposición *de* es la mejor manera de evitar

rodar en él y caer en el error de omitir una preposición de *sí* se necesita. Por eso, mejor hacer la pregunta:

SE DICE:

1. Creo de que Juan ya no vendrá.
2. Tengo miedo que no vuelva

PREGUNTA:

1. ¿qué crees?
2. ¿de qué tienes miedo?

SE DEBE DECIR:

1. Creo que Juan ya no vendrá
2. Tengo miedo de que no vuelva

6. Cuando la gente escribía en máquinas de escribir, resulta que el cuerpo de la grafía mayúscula no permitía que ésta se acentuara, así se estuviera cometiendo una falta de ortografía, porque la letra era tan grande que se superponía a la tilde. Sin embargo, en esta era moderna, la computadora nos permite hacer esto y muchas otras cosas. Así que lo correcto es escribir: *Ángel, Ósculo, Índigo, Ébano*.

7. Si lo que queremos es manifestar que **Samuel llegó a la meta en el lugar número 17, ¿deberíamos decir que fue el decimoséptimo participante en cruzar la meta, o el diecisieteavo?** Primero tendría que darse cuenta de que no está utilizando un número partitivo –que señala cada una de las partes en que está dividido un todo–, sino un ordinal –que señala el lugar que ocupa algo, ya sea por orden o sucesión– ... Y todo resuelto.

8. Si hablamos de un grupo de personas,

definitivamente decimos gente, pues por sí solito es un sustantivo colectivo que designa a un conjunto de seres humanos; y si vamos a hablar de muchos grupos de personas, entonces decimos gentes: “¡Cuánta gente vino a la inauguración!” o bien, “Vi a dos grupos de gentes venir de distintos lugares”.

9. En Algarabía 11 decía así: “Imagine usted que una persona le rompe el hígado a otra a patadas y luego, como si esto no fuera suficiente, el victimario le ofrece sus disculpas por todas las ofensas recibidas”. **Ofrecer** una disculpa es concederle al ofendido el privilegio de disculparle de sus ofensas, así que el perdón se pide, se ruega, se suplica, pero definitivamente, nunca se ofrece.

10. Cada vez que un taxista me hace el comentario de cajón: **Cuánto tráfico hay hoy, ¿verdad?**, y yo le contesto con un “Sí, muchísimo tránsito”, el “agraviado” taxista me mira por el espejo retrovisor con los ojos saltados y yo me pregunto qué dije tan mal. El asunto es que, aunque la RAE nos diga que tráfico y tránsito ya son sinónimos, siempre será mejor usar tránsito para denominar la actividad de personas o vehículos que pasan por una calle y tráfico para nombrar la acción de comerciar y negociar con el dinero y las mercancías.

11. Sabemos que aún no está seguro de cuándo aun lleva o no tilde, así que aquí le va de nuevo:

Aún como sinónimo de todavía:

Pero si aún no termino la tarea.
pero si todavía no termino la tarea.

Aun como sinónimo de incluso o hasta

Aun sabiendo que es difícil, quiero intentarlo incluso sabiendo que es difícil, quiero intentarlo.

12. Siempre que mi tía Rosario nos cuenta que su *cónyuge* la hizo rabiarse, ya porque dejó la toalla fuera de lugar, ya porque se quejó de los ricos huevos en salsa que ella con tanto amor le preparó, qué ganas de, en medio de la perorata, decirle: “ ¡Cónyuge, tía! ¡Se dice (y se escribe) cónyuge!”.

13. Cuando algo nos gusta lo suficiente como para expresarlo con envidia sólo hay que decir: “Me gusta bastante”, porque si cae en lo *demasiado* o en lo *mucho*, estará pecado de exagerado. Para entenderlo mejor: *mucho*, “abundante, numeroso o que excede a lo ordinario, regular o preciso”, *bastante*: “suficiente” y no, como muchos creen, “mucho”, demasiado, “que algo es en exceso”.

14. Como idiosincrasia no es lo mismo que democracia, ni que aristocracia, ni que tecnocracia, ni proviene de la misma raíz: **-cracia**, de κράτος /krátos/, “autoridad”, sino de συνκρᾶσις/synkrisis/, “forma de ser”, entonces siempre debe escribirse con *s*.

15. Seguro usted **oye** el celular y **escucha** a su mejor amigo cuando le platica sus penas de amor, porque *oír* y *escuchar* no son lo mismo: oír es “percibir con el oído los sonidos, darse por enterado” y escuchar, “prestar atención a lo que se oye, estar atento a lo que se dice aplicar el oído”.

16. Sólo cuando se enfrenta solo a la hazaña de explicar cuándo *solo* - *¿sólo?* - lleva tilde, puede descubrir que en realidad es sencillo encontrar la diferencia:

sólo como sinónimo de solamente:

Te daré el dinero sólo si vienes sin espectadores.

solo cuando se refiere a algo único a alguien sin compañía –tiene variaciones de género y número–: Joaquín terminó haciendo todo el proyecto solo, pues Sara prefirió hacer sola otra propuesta.

17. ¿Viaja en *coche*, *carro* o *auto*?

Primero lea lo siguiente:

carro, “vehículo o armazón con ruedas que se emplea para transportar carga”; **coche**, “vehículo automóvil de tamaño pequeño o mediano, destinado al transporte de personas”; **auto** –automóvil–, “que se mueve por sí mismo y lleva un motor, generalmente de explosión, que lo pone en movimiento”.

18. A *ver* si descubrimos el *haber* y nos damos cuenta de que *a ver* es una frase compuesta por la preposición *a* y el verbo *ver*, que significa “veamos, observemos, determinemos tal o cual cosa”: “*A ver* si la historia puede ser otra”; y *haber* es un verbo infinitivo que indica deber, conveniencia o necesidad: “Debí *haber* recordado su nombre”: que significa apoderarse de alguien o algo, llegar a tenerlo en su poder: “Él pretende apoderarse de cuanto moneda tenga ella en su *haber*”; o que sirve como auxiliar para conjugar otros verbos en los tiempos compuestos: “*Haber* creído, durante minutos enteros de respiro, que si existes tú existo yo”.

19. “¡Haz –imperativo del verbo hacer –trampa! ¡O

Tomado de la revista Algarabía
Número 50, año VII

continuará en el siguiente número

Esta lectura la dedico, con mucho gusto para todos los que cumplimos veinticinco y cincuenta años de trabajo, para todo universitario y muy especial para nuestra querida Universidad Nacional Autónoma de México.

José Ma. Dávila Silvas.

UNAM

*Grandiosa universidad,
la que a miles das cobijo
para el estudio o trabajo,
autónoma un día se dijo.*

*Gracias mi querida UNAM
nunca te podré pagar,
cuando tu puerta toqué
con deseo de trabajar.*

*Y en estos veinte y cinco años
mi vida te he consagrado,
mas quiero reconocer
todo lo que me has brindado.*

*Enorme satisfacción
me ha producido servirte,
saber que con mi granito
muchos logran recibirse.*

*Máxima casa de estudio,
esta poesía es para ti
mi queridísima UNAM,
pues eres parte de mi.*

*UNAM querida y gloriosa
qué orgullo me da saber,
saberme universitario
y hoy te lo hago saber.*

José María es Oficial de transportes especializado del Departamento de Prácticas de Campo de la Facultad de Ciencias, UNAM

Mantenimiento y remodelación de la Facultad

La Facultad de Ciencias da a sus estudiantes la más cordial bienvenida al semestre 2009-2.

Durante las vacaciones:

- Se remodelaron las aulas del edificio P y se colocaron bancas nuevas.

- Se acondicionaron algunos baños.

- Se hicieron trabajos de impermeabilización, tirol y pintura.

- Se pulieron los pisos del edificio Tlahuizcalpan.

*La Facultad es tu casa.
Disfrútala y cuidala.*

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D. F. a 3 de febrero de 2009.

EL DIRECTOR

DR. RAMÓN PERALTA Y FABI

Para quejas y sugerencias, envía un mensaje a comunicacio

ciencias

revista de difusión
facultad de ciencias unam

número 92-93

octubre 2008-marzo 2009

-El origen del maíz, naturaleza y cultura en Mesoamérica

-Centros de origen, pueblos indígenas y diversificación del maíz

-La boda de maíz y la fragilidad de la alianza

-Maíz, riqueza de México

-La nixtamalización y el valor nutritivo del maíz

-Los transgénicos y sus riesgos

-Riesgos y peligros de la dispersión de maíz transgénico en México



Suscripciones y números anteriores

Facultad de Ciencias, Departamento de Física
cubículos 319, 320, 321. Circuito Exterior C. U. 04510
México D. F. Teléfono 56 22 49 35 Fax 56 16 03 26

Correo electrónico: revci@fciencias.unam.mx
Dirección web: www.ejournal.unam.mx



Novedades editoriales

PRINCIPIA TAXONÓMICA

Una introducción histórica a los fundamentos lógicos, filosóficos y metodológicos de las escuelas de taxonomía biológica.

Nelson Papavero y Jorge Llorente Bousquets

1ª edición, 2008. 12.5 x 14.5 cm. 90 grs.

\$150.00. Universitarios: \$90.00



En este libro electrónico se encuentran los nueve volúmenes editados en papel a partir de 1993. Es esta obra un primer acercamiento a las escuelas de taxonomía biológica en términos históricos.

LA TEORÍA DEL EQUILIBRIO PUNTUADO Y EL NEODARWINISMO

Vladimir Cachón Guillén

1ª edición, 2008

262 pp. 23 x 17 cm. 430 grs.

\$150.00. Universitarios: \$90.00



Este libro narra la polémica que la teoría del equilibrio puntuado generó al criticar la teoría evolucionista. Aspira, además, a explicar las razones que ambos bandos tenían para defender sus posturas así como las evidencias y los argumentos teóricos en que se apoyaban

FLORA DE GUERRERO N° 35.

Coussareae, Gardenieae, Hedyotideae, Mussaendeae, Naucleae, Rondeletieae (Rubiaceae)

Attila Borbidi y Nelly Diego-Pérez

1ª edición, 2008.

122 pp. 21 x 28 cm. 280 grs.

\$40.00. Universitarios \$24.00



Se presenta la descripción taxonómica de la familia Rubiaceae y clave de las tribus. Se incluyen 7 tribus, 17 géneros y 55 especies; descripciones para cada taxon, claves dicotómicas, mapas con la distribución geográfica de las especies y una ilustración para cada género.

MECÁNICA

Libro 2

Fermín Viniestra Heberlein

1ª edición, 2008.

320 pp. 14.4 x 22 cm. 480 grs.

\$180.00. Universitarios: \$108.00



En este segundo libro se presenta el desarrollo de la mecánica analítica, internándose en las ideas que sobre la mecánica surgieron en el siglo XVIII; en particular se describen las ideas de Euler, Lagrange, d'Alembert y Hamilton de manera ordenada y didáctica.

CATÁLOGO ILUSTRADO DE HONGOS MICORRIZÓGENOS ARBUSCULARES DE LA RESERVA DE LA BIÓSFERA DE LOS TUXTLAS

Luis Varela Fregoso, Arturo Estrada Torres, Francisco Javier Álvarez Sánchez e Irene Sánchez-Gallén

Versión electrónica en CD. 12.5 x 14.5 cm. 60 grs. \$120.00. Universitarios: \$72.00



El presente catálogo contiene, además de la lista de las 60 especies encontradas, fotos, descripciones, el método de colecta y extracción, la clasificación de los HMA, una descripción de los sitios de estudio y de la Reserva, así como la explicación del contexto en el que se realizó el estudio.

CATÁLOGO DE PULGAS

Roxana Acosta, Jesús A. Fernández, Jorge Llorente y Mary Carmen Jiménez

2ª edición, 2008

110 pp. 21.5 x 16 cm., 170 grs.

\$75.00. Universitarios: \$45.00



En 1988 apareció, auspiciada por el Museo de Zoología Alfonso Herrera de la Facultad de Ciencias, la primera edición del *Catálogo de Pulgas*, misma que se agotó años ha. En esta nueva edición, gracias a las modernas bases de datos, se ha actualizado la información de los últimos 20 años.

FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DE LA BIOLOGÍA

Jorge Llorente, Rosaura Ruiz, Graciela Zamudio y Ricardo Noguera (compiladores)

1ª edición, 2008

638 pp. 17 x 23 cm. 1220 grs.

\$400.00. Universitarios: \$ 240.00



La filosofía y la historia de las ciencias se han hecho indispensables en la formación de cualquier científico. Este libro se circunscribe a la parte histórica de la Biología y es resultado de un esfuerzo colectivo para apoyar el curso obligatorio *Filosofía e historia de la Biología* que se imparte en la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

TEOREMAS DE GREEN, GAUSS Y STOKES PARA FUNCIONES CONTINUAS Y DISCONTINUAS

Guillermo Monsivais y Sylvia de Neymet

1ª edición, 2008

256 pp. 16 x 22 cm. 440 grs.

\$170.00. Universitarios: \$100.00



Un estudio de los tres teoremas integrales más importantes del cálculo vectorial y algunas de sus formas alternativas equivalentes, tanto para funciones continuas como discontinuas. Un puente entre los conocimientos teóricos que sobre estos tres teoremas adquieren los estudiantes y su aplicación en donde aparecen funciones discontinuas.

