



el consejo científico

PREMIOS DE INVESTIGACIONES 2008

Premios a otorgar según las indicaciones temáticas del Ministerio de Educación Superior

Premio

“Al resultado que refleje el avance científico técnico de mayor trascendencia y originalidad” (para proponer al MES)

Macro ciclización múltiple multicomponentes. Una nueva metodología para la síntesis combinatoria de macrociclos con aplicaciones en química biológica y supramolecular

Daniel García Rivera, Fredy León, Rayser Bosch, Odette Concepción, Ludguer Wessjohann, Francisco Coll

Facultad de Química

Es el primer reporte mundial de un procedimiento para la síntesis de análogos de péptidos de receptores supramoleculares para obtener análogos de sustancias producidas por algunas plantas, entre las cuales están análogos de algunos antibióticos que poseen actividad antimicrobiana.

Se desarrolló un procedimiento para la obtención de las sustancias mencionadas simplificando las condiciones de las reacciones y haciéndolas más efectivas, logrando la disminución y eliminación de productos secundarios contaminantes.

Su novedad consiste en que genera un nuevo conocimiento en el campo de la síntesis orgánica, la química combinatoria y la química supramolecular.

Premio

“Al resultado que refleje el avance científico técnico de mayor trascendencia y originalidad” (para proponer al MES)

Almacenamiento de hidrógeno en nanocavidades

Edilso Reguera, Leslie Reguera, Jorge Balmaseda, Cristina Perez Krap, Luis Felipe del Castillo

Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales, UH, Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN, México, Facultad de Química, UH, Instituto de Investigaciones en Materiales, UNAM, México.

Colaboradores: Joelis Rodríguez Hernández, Manuel Ávila Santos

Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales, UH, Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada del IPN, México

Este trabajo constituye una contribución al conocimiento de los mecanismos que determinan la adsorción de hidrógeno en nanocavidades, específicamente en enrejados porosos de nitroprusiatos y hexacianometalatos.

Para cada una de las interacciones físicas en las que puede participar la molécula de hidrógeno para posibilitar su estabilidad en las nanocavidades se establece la contribución al potencial de adsorción de la cavidad en dependencia de la estructura considerada. Además se reporta por primera vez la preparación y caracterización de soluciones sólidas de nitroprusiatos de dos metales de transición, la resolución y refinamiento de la estructura de hexacianometalatos de Ni y Cu y de Co y Zn, así como la coordinación de la molécula de hidrógeno a un átomo de cobre del enrejado.

Premio

“Al resultado que refleje el avance científico técnico de mayor trascendencia y originalidad” (para proponer al MES)

Estudio molecular del mecanismo de resistencia a níquel y cobalto de una cepa aislada del yacimiento niquelífero cubano. Potencialidad de uso en el saneamiento ambiental

Jeannette Marero, Orquídea Coto, Lila Castellanos, L.J. López, M. Ayala, Dietrich Nies
Facultad de Biología

Comprende un amplio y extenso trabajo de investigación que permitió que el Laboratorio cuente con 11 aislados bacterianos cuya caracterización hasta el nivel de especie, permitió el registro a nivel internacional de nuevas cepas de géneros de bacterias resistentes a níquel y cobalto. Aporta nuevos conocimientos sobre el mecanismo molecular la resistencia inducida a níquel y cobalto de una cepa bacteriana aislada de un depósito de yacimiento de níquel en Moa. La cepa se identificó como *Serratia marcescens* mediante la secuenciación de genes e hibridación de ADN-ADN. Introduce una metodología para el aislamiento de microorganismos resistentes a metales El empleo por primera vez la proteómica a cepas resistentes al cobalto y, la mutagénesis en la detección rápida de la resistencia al cobalto le reconfiere novedad y originalidad a los resultados. Se demuestra que la resistencia es el resultado de un equilibrio dinámico entre los procesos de captación y exportación de los metales.

Premio

“Al resultado ya aplicado de mayor significado económico”

Desierto

Premio

“A la innovación de mayor impacto al desarrollo local”

Desierto

Premio

“Al mejor resultado en las Ciencias Sociales”

Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber

Carlos Jesús Delgado Díaz

Facultad de Filosofía e Historia

El trabajo representa una gran novedad y pertinencia en su tema, a partir de una propuesta creativa. La obra es resultado de labores investigativas desarrolladas desde el año 2001, con el objetivo de interpretar y explicar desde la filosofía los cambios en el conocimiento científico contemporáneo, su impacto en la vida cotidiana y la emergencia de teorías de nuevo tipo. Su aporte fundamental consiste en la formulación y fundamentación de una base teórica que permite interpretar bajo presupuestos comunes --que giran en torno a los conceptos de revolución contemporánea del saber y revolución inadvertida--, los desarrollos conceptuales que han tenido lugar en la epistemología de segundo orden, los estudios de la complejidad, el ambientalismo y la bioética. Aporta además, al conocimiento del lugar del pensamiento de Van Rensselaer Potter y la bioética global a la revolución contemporánea del saber. Realiza un aporte epistemológico para la interpretación de la revolución contemporánea en el campo del saber. La actualización bibliográfica que el autor utiliza y debate es muy buena. Realiza una cuidada redacción del texto, con los requisitos de claridad y precisión, no exenta de giros elegantes del lenguaje.

Premio

“Al resultado de investigación del año que mas haya contribuido a la proteccion del medio ambiente en Cuba”

Los microorganismos en la conservación del medio ambiente. Beneficios para la agricultura y la biorremediación de ecosistemas impactados

Gilda Guerra, Mayra Heydrich, Orquídea Coto y un colectivo de autores
Facultad de Biología

Es un trabajo multidisciplinario, que comprende desde la investigación básica hasta la aplicación de productos de origen bacteriano en la conservación del medio ambiente. Se presenta la posibilidad de promover el crecimiento vegetal, el control de plagas y la transformación de residuales industriales de alto nivel contaminante, sin la necesidad de la utilización de otros compuestos químicos.

Mención

“Al resultado de investigación del año que mas haya contribuido a la proteccion del medio ambiente en Cuba”

La esperanza del mundo. *La Edad de Oro* y la construcción de un ética y una cultura ambiental

Marina Serra

Facultad de Artes y Letras

Se demuestra que con “La Edad de Oro”, Martí legó un valioso modelo de educación ambiental. El libro trasciende los marcos disciplinares de los estudios literarios para lanzarse a un análisis integrador de complejos procesos estéticos y socio-históricos desde una plataforma teórica contemporánea, aporta un conocimiento renovador y sistemático en torno a un problema de suma pertinencia, constituyendo un aporte sustancial a la solución de problemas medio ambientales actuales.

Premio

“Al resultado ya aplicado de mayor aporte al desarrollo social”

Eficacia del Tisuacryl® en la anastomosis del esófago con segmentos de estómago, yeyuno y colon

Rosalba Roque González, Rosa M. Guerra Bretaña, Alejandro García Gutiérrez, Armando Leal Mursull, Francisco Roque Zambrana, Abigaíl Cruz Gómez
Centro de Biomateriales, Centro de Cirugía de Mínimo Acceso, y hospitales Calixto García y Miguel Enríquez

El resultado es la aplicación del adhesivo tisular Tisuacryl® en la prevención de las dehiscencias y fístulas de las anastomosis esofágicas, afección de una alta incidencia en este tipo de intervención quirúrgica. El nuevo tratamiento permite disminuir significativamente la frecuencia de aparición de fístulas esofágicas posteriores a la anastomosis, tanto en presencia de lesiones benignas como malignas. Además, no se reportaron eventos adversos atribuibles a la aplicación del producto. El impacto al desarrollo social de los resultados radica en el beneficio que se obtiene con la mejora de la calidad de vida de los pacientes operados por las afecciones estudiadas, al disminuir las complicaciones del tratamiento, específicamente las fístulas, en un 29% con respecto al tratamiento convencional. Además con el uso del producto disminuye la estadía hospitalaria de los pacientes y hay menor uso de la antibioticoterapia, constituyendo por tanto un resultado de innegable impacto social, con aparejado positivo efecto económico, dado que el individuo se incorpora rápidamente a la vida laboral y/o social y el ahorro por tratamiento y hospitalización. En general, se considera que el reforzamiento de la anastomosis esofágica con el adhesivo tisular Tisuacryl® es una opción terapéutica válida por su eficacia y seguridad. Los resultados de las investigaciones realizadas permitieron obtener en 2008 un nuevo Registro Médico para el producto en cuestión y la introducción en Cuba de una nueva tecnología de salud.

Las instituciones participantes todas fueron nacionales, Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana, El trabajo dio lugar a una Tesis de Doctorado defendida en 2008, 4 publicaciones científicas. La autora principal del trabajo fue distinguida como Miembro de Honor de la Sociedad Cubana de Cirugía en 2008 por los resultados del trabajo que se premia.

Premio

“Al resultado ya aplicado de mayor aporte a la educacion superior”

Cuba entre 1899 y 1959. Seis décadas de historia

Francisca López Civeira

Facultad de Filosofía e Historia

El libro fue escrito a solicitud del MINED para la formación de maestros y profesores en Historia de Cuba del periodo republicano, el cual ya se incorporó en esos centros. Por su importancia se decidió que se generalizara como texto básico para los cursos de “Historia de Cuba” de todos los CES que tienen la asignatura en su carrera, curricular o en otras variantes.

El libro muestra un alto nivel de especialización en el estudio del proceso histórico cubano de esos años, desde una perspectiva de historia total que incorpora la imbricación de los elementos económicos, políticos, sociales y culturales en el conjunto al devenir de la sociedad cubana.

Su trascendencia esta dada por su aporte a la docencia en la Educación Superior en el país en la enseñanza de la Historia de Cuba, y se encuentra generalizado en la enseñanza de todos los organismos que tienen CES.

Premio

“Al mejor trabajo científico técnico relacionado con el turismo”

Desarrollo local, cadenas globales y globalización: estudio de caso en el Centro Histórico de La Habana Vieja

Mahé Sosa Arencibia

CIEI

El trabajo esta enfocado al desarrollo, pero incluyendo la arista del turismo, abordando si el centro histórico tiene condiciones y avanza en el desarrollo, lo cual verifica con apreciaciones sobre su relación con las cadenas de valor internacionales a través del turismo. No se conoce que se haya aplicado la matriz anteriormente para el caso del centro histórico y no parece existir muchas aplicaciones antecedentes en otros sectores. El trabajo posee rigor metodológico y científico. Según el dictamen del Consejo Científico partes del trabajo fueron presentadas al evento de la ANEC provincial y ganó el primer premio.

Premio

“Al resultado ya aplicado de mayor aporte a la defensa”

Desierto

PREMIOS INDIVIDUALES

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (1)

Daniel García Rivera

Facultad de Química

Alcanzó premio de la ACC en el 2007 con el trabajo: "Síntesis y evaluación biológica de compuestos esteroidales obtenidos a partir de fuentes naturales". Como líder científico ha organizado la actividad científica de sus colaboradores y a su vez ha participado decisivamente en los resultados alcanzados, mediante los cuales se genera un nuevo conocimiento en el campo de la síntesis orgánica, la química combinatoria y la química supramolecular, al obtener sustancias similares a las naturales en algunos tipos de plantas a partir de sustratos naturales, con lo que se ahorra tiempo y recursos al obtener mayores cantidades de las mismas por procedimientos más eficientes utilizando macrociclos moleculares. Este resultado es una novedad mundial. Presenta en el 2008 nuevo trabajo a premio de la ACC. Es el Jefe de grupo de Química Bioorgánica del Centro de Estudios de Productos Naturales (CEPN) de la Facultad de Química de la UH.

Ha publicado como primer o segundo autor 6 artículos en revistas de alto impacto y tiene presentados otros 3. Discutió su doctorado con esta temática en el 2007 en el Instituto Leibniz de Halle, Alemania, sobre "Síntesis y evaluación biológica de compuestos esteroidales obtenidos a partir de fuentes naturales". Dirigió una tesis de maestría ya discutida, dirige dos tesis de doctorado, dos tesis de maestría y cuatro trabajos de diploma de Licenciatura en Química. Es árbitro de artículos científicos en varias revistas internacionales de impacto y editor invitado de la revista "Infectious Disorders-Drug Targets". Ha sido presidente del Consejo Científico de la Facultad de Química de la UH y director del CEPN.

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (2)

Gregorio Martínez Sánchez

Centro de Estudios para las Investigaciones y Evaluaciones Biológicas. (IFAL)

Investiga sobre Interferón Γ recombinante en el tratamiento de enfermedades pulmonares riesgosas para la vida, trabajo que fue considerado como relevante en el *XVI Forum de Base de Ciencia y Técnica* del *Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología*. Ha mantenido un elevado rendimiento en el orden científico. Este rendimiento se manifiesta en la publicación de 12 artículos científicos en revistas nacionales, 11 en revistas extranjeras, 2 libros editados en Cuba y 2 editados en el extranjero. Ha participado en 4 eventos científicos presentando varias, ponencias, cursos pre-congreso y conferencias. Obtuvo un premio de carácter internacional otorgado por el *International Biographical Centre*, Cambridge, U.K. por la contribución significativa en su campo de investigación a nivel internacional. Fue invitado especial al seno de la Sociedad Europea de Radicales libres para que impartiera una conferencia plenaria.

Ha recibido en el período premios y reconocimientos de carácter nacional en los que se ha puesto de manifiesto el carácter multidisciplinario e integrador de su trabajo, varios de estos resultados son consecuencia de la integración del centro que dirige a instituciones del Polo Científico del Oeste. Es "Vanguardia Nacional" de la CTC. Es el presidente del Comité Científico y organizativo del evento "Habana Redox 2009" que ha tenido una amplia convocatoria internacional y es co-auspiciado por la Sociedad Internacional de Radicales Libres, lo que habla sobre el liderazgo científico alcanzado por el centro que dirige. Es miembro de esta sociedad, logró la suscripción a su revista oficial, por lo cual ingresaron documentos en el centro por un valor de 2 599,00 USD. A través de la inserción de las investigaciones en centros de investigación nacionales captó recursos valorados por 6000 CUC de fuentes nacionales y 8000 CUC de fuentes extranjeras.

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (3)

Annia Hernández Rodríguez

Facultad de Biología

Ha desarrollado en este año un trabajo de investigación destacado en el Departamento de Microbiología y Virología, que dirige. Los resultados obtenidos tienen trascendencia en la esfera científica, económica y social, por la importancia que reviste en la protección fitosanitaria de cultivos de gran demanda en la alimentación de la población, así como para el potencial incremento del rendimiento productivo de estos. Se aislaron nuevas cepas de rizobacterias e identificaron diferentes cepas promotoras del crecimiento vegetal. También se realizó la caracterización aerobiológica de la atmósfera de un agroecosistema arrocero cubano, determinándose la presencia de género de hongos fitopatógenos que afectan el cultivo de arroz, resultado de importancia económica. Obtuvo además un biopreparado a partir de bacterias que estimula el crecimiento vegetal y la germinación de semillas en cultivo de arroz y de maíz.

Los importantes resultados científicos, en la línea de *Interacción Planta-Microorganismos*, trasciende a la esfera económica y social pues están dirigidos a la protección fitosanitaria de cultivos de gran consumo por la población (arroz) y al incremento del rendimiento productivo del cultivo de arroz y maíz, mediante el empleo del biopreparado obtenido a partir de bacterias. Tiene 4 publicaciones en soporte duro en revistas internacionales (una con FI 1.929) y 6 en soporte electrónico correspondientes a las Memorias del IV Encuentro Internacional Arrocero, en Julio de 2008. Además tiene 3 eventos internacionales y 7 nacionales. Participa en 3 proyectos internacionales como investigador principal en dos de estos. Dirige 2 tesis de doctorados y 4 tesis de maestría (2 defendidas + 2 en ejecución). Recibió un premio de la ACC.

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (4)

Erick Perera Bravet

Centro de Investigaciones Marinas

La propuesta se fundamenta en los resultados de investigación obtenidos y la labor desempeñadas por el investigador que han contribuidos notablemente al conocimiento de la fisiología digestiva de la langosta *Panulirus argus*, que es uno de los primeros renglones exportables de nuestro país. Los temas están relacionados con dos problemas asociados a nuevas tecnologías: nutrición e inmunología. Los aportes son novedosos al caracterizarse por primera vez las enzimas digestivas presentes en el hepatopráncreas de la especie y de la familia *Paniluridae*, así como la variación de la actividad de dichas enzimas durante la ontogenia y en los ciclos de la muda. Estos estudios ofrecen una valiosa información sobre la plasticidad de los hábitos alimenticios en la familia *Paniluridae*, y sobre las principales proteínas que intervienen en su respuesta inmunológica, lo cual resulta de extrema importancia para la implementación futura del engorde en cautiverio de un recurso pesquero finito y amenazado. Por primera vez también para la familia, se caracterizaron proteínas importantes de la respuesta inmune.

Todos los resultados están publicados en revistas de prestigio internacional (3) y en una contribución a un libro. Durante el año 2008, de cuatro artículos científicos, a 3 de ellas le corresponde al investigador la autoría principal. El investigador participa y/o gestiona varios proyectos de investigación, uno internacional y dos nacionales. Durante el año 2008 ha participado como árbitro en revistas nacionales (1) e internacionales (4) de impacto. Aplicó y obtuvo este año beca de doctorado en la Universidad de Cádiz

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (5)

Roberto Mulet Genicio

Facultad de Física

Fue seleccionado por la ACC para ser distinguido con el Premio TWAS del año 2009. Publicó 4 artículos en revistas internacionales de impacto según el Science Citation Index, de ellos 1 en *BMC Bioinformatics* con un alto índice de impacto, que ya ha sido citado dos veces por otros autores. Dirige el proyecto con el *Centro de Inmunología Molecular* "Mathematical modeling of metabolic networks" y el proyecto con QS3 the multiple travelling sales-man problem in real situations" en México. Dictó seminarios en el *Institute for Scientific Interchange*, en Torino, Italia, en la *Universidad de Roma. La Sapienza*, en el *Kavli Institute for Theoretical Physics* de la Academia de Ciencias de China, en Beijing, entre otros.

Dirige una Tesis doctoral y una de Maestría. Coordina la *Red Latinoamericana de Dinámica Lenta en Sistemas Complejos* financiada por el ICTP. Secretario de la Cátedra de Sistemas Complejos. Referee regular de varias revistas internacionales

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (Mención especial en la Universidad de La Habana)

Edilso Reguera Ruíz

Instituto de Ciencias y Tecnología de Materiales (IMRE)

Ha desarrollado una intensa labor de investigación en este periodo en áreas relevantes de la ciencia de materiales, en particular. Los principales resultados se resumen contribuciones al conocimiento de los mecanismos que determinan la adsorción de hidrógeno en nanocavidades en específicos en enrejados porosos de nitroprusiatos y hexacianometalatos y además en establecer la contribución al potencial de adsorción de hidrógeno de las nanocavidades en dependencia de la estructura considerada. Además reportó por primera vez la preparación y caracterización de soluciones sólidas de nitroprusiatos de dos metales de transición, la resolución y refinamiento de la estructura de hexacianometalatos de Ni y Cu y de Co y Zn, así como la coordinación de la molécula de hidrógeno a un átomo de cobre del enrejado. Publicó 10 artículos científicos en revistas indexadas por el Science Scitation Index (Web of Science).

Propuesta de premio: "Al profesor o investigador más destacado en el trabajo científico" (Mención especial en la Universidad de La Habana)

Carlos Andrés Peniche Covas

Centro de Biomateriales

Esta propuesta se fundamenta en la destacada labor científica desarrollada por el investigador. Los resultados alcanzados dieron lugar a 8 artículos científicos publicados todos en revistas extranjeras referenciadas por base de datos internacionales, de ellos 6 en revistas referenciadas en la Web of Science, 1 libro publicado por Elsevier Editions y 1 solicitud de patente. Presentó además 5 contribuciones en congresos nacionales e internacionales, dictó conferencias y participó en tres proyectos de investigación. Fue tutor de 4 tesis de maestría y 9 de doctorados. Recibió los reconocimientos: Diploma de Reconocimiento por su labor en la gestión de actividades científicas y tecnológicas en el Ministerio del Interior, Orden Frank País de Primer grado, designado profesor de la Cátedra UNESCO de la Universidad de La Habana y dos premios anuales de la ACC del año 2007 por resultados científicos.

PREMIOS COLECTIVOS

Propuesta de premio: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Grupo de estudio de ambiente Redoxy sus aplicaciones a la clínica

Gregorio Martínez y colaboradores
IFAL

- 28 publicaciones, 9 en la Web of Science.
- 6 libros (coautores), 3 editados en Cuba y 3 en el extranjero.
- Participación en 5 eventos internacionales.
- Ingresos por proyectos y donaciones por 16500 CUC.
- Reconocimiento Internacional: Gregorio Martínez, nominado a Top100 Scientists, por Internacional Biographical Centre, Cambridge, UK.

Propuesta de premio: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Departamento de Química Macromolecular

Lizette Morejón y colaboradores
Centro de Biomateriales

- 17 publicaciones, 9 en la Web of Science.
- 1 Monografía.
- 3 Tesis de maestrías defendidas en el año
- 27 presentaciones en eventos internacionales, 7 congresos en el extranjero y 6 en Cuba, además de eventos de carácter nacional.
- 7 conferencias invitadas por instituciones extranjeras
- Participación en 13 proyectos, 4 internacionales y 2 proyectos por producto.
- 1 miembro del colectivo recibió la Orden "FrankPaís" de Primer Grado (Carlos Peniche)
- 1 miembro del colectivo recibió la Distinción por la Educación Cubana (M. Cañizares)

Propuesta de premio: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Grupo Nano del Laboratorio de Ingeniería Molecular

Edilso Reguera y colaboradores

Instituto de Ciencias y Tecnología de Materiales (IMRE)

- 23 publicaciones, 20 en la Web of Science.
- 1 patente extranjera (Japón) concedida.
- 12 presentaciones en eventos internacionales, 4 congresos en el extranjero y 1 en Cuba, además de eventos de carácter nacional.
- Participación en 4 proyectos internacionales.
- 1 tesis de doctorado y otra de maestría defendida.

Propuesta de premio: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Departamento de Macroeconomía

Centro de Investigaciones de la Economía Internacional

- 21 publicaciones, 4 internacionales.
- 17 presentaciones en eventos, 6 internacionales y 11 nacionales.
- 1 libro.
- 1 monografía.
- Reconocimiento Internacional a Favio Grobart Sunshine. Medalla "Vicente Lombardo Toledano, 90 Aniversario de su natalicio", México.
- Premios de la ANEC en el evento de la Mujer Economista, premio Mahé Sosa Arencibia, mención Olga Gridchina.
- Múltiples avales.

Propuesta de premio: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Equipo de investigación Gestión e Innovación Empresarial

Facultad de Economía

- 68 publicaciones, 37 en Cuba, 31 en el extranjero.
- 50 presentaciones en eventos, 8 internacionales y 42 nacionales.
- 2 tesis de doctorado y 14 de maestríadefendidas.
- 28 000 CUC ingresados por servicios científico técnicos.

Propuesta de premio: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Colectivo de Investigación del CEMI

Consuelo Martín Fernández y colaboradores
Centro de Estudios de Migraciones

- 12 publicaciones, 6 en el extranjero y 6 en Cuba.
- 2 monografías.
- 28 presentaciones en eventos.
- 13 proyectos de investigación.

Propuesta de mención: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Cátedra de cultura gallega

Astrid Santana y colaboradores
Facultad de Artes y Letras

Este colectivo presenta un destacado trabajo con solo 3 integrantes:

- 2 libros.
- 1 monografías.
- 6 artículos
- 7 presentaciones en eventos.

Propuesta de mención: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Centro de Estudios de Productos Naturales

Facultad de Química

Es un destacado y polivalente colectivo que se caracteriza en 2008 por:

- 17 publicaciones, 10 Web of Science.
- 18 presentaciones en eventos.
- 3 tesis de maestría defendidas.
- Participación en 3 proyectos, 2 internacionales y 1 nacional.
- 50 000 CUC de ingresos por licencia de producción.

Propuesta de mención: "Al colectivo de investigaciones más destacado en el trabajo científico"

Departamento de Física Teórica

Roberto Mulet y colaboradores
Facultad de Física

Su intenso trabajo se ha caracterizado por:

- 17 publicaciones, 16 Web of Science.
- 19 presentaciones en eventos.

PREMIOS A PUBLICACIONES

Propuesta de premio: "Al mejor libro en Ciencias Sociales"

La integración latinoamericana. Un camino inconcluso

José Bell Lara
FLACSO

La actualidad del tema tratado, de completa vigencia en el ámbito sociopolítico y económico.

Por su rigor científico-metodológico y el aporte a los estudios sobre el tema, tanto a nivel de pregrado como de postgrado.

Por la excelente investigación histórico-actual de la problemática de la unión de América Latina.

Por una exposición correcta que incentiva la lectura.

Propuesta de mención: "Al mejor libro en Ciencias Sociales"

La Habana. De colonia a metrópoli

Colectivo

Facultad de Geografía

Propuesta de premio: "Al mejor libro en Ciencias Económicas"

China: el despertar del dragón

Julio Díaz Vazquez, Eduardo Regalado Florido
CIEI

Constituye un aporte al conocimiento acerca de un país objeto de atención internacional. Con rigor científico presentan una valoración crítica acerca de la restauración china desde 1979 hasta el presente, enfatizando, entre otros, en el carácter de la renovación agrario-industrial, la apertura externa y los patrones financieros. Presenta de manera novedosa los retos y facetas geopolíticas de la renovación económica, la fórmula un país, dos sistemas, el socialismo con características chinas y los rumbos y desafíos de la modernización. Fue presentado con éxito en la Feria Internacional del Libro 2008

Propuesta de premio: "Al mejor libro en Ciencias Naturales y Exactas"

Turismo, cooperación y posibilidades de desarrollo en playas de este (La Habana - Cuba) y su zona de influencia

Eduardo Salinas, Eros Salinas, Pedro Acevedo, Ricardo Remond, Juan M. Fernández, Alexander García, Maribel Fernández.

Facultad de Geografía

Las investigaciones que dieron lugar al libro fueron realizadas con gran rigor científico, lo cual se manifiesta en la gran cantidad de información utilizada, la presentación de testimonios gráficos y tablas, en el análisis crítico de los datos acumulados y en las conclusiones y sugerencias enunciadas. Es un libro muy original, muy importante, actual y de gran valor para guiar el desarrollo social y turístico de las Playas del Este de la Capital. Es, además, el resultado de un trabajo colectivo y multidisciplinario, que indica la importancia de esta forma de trabajar.

Algunos de los resultados incluidos en el libro fueron presentados en diferentes congresos y convenciones en Cuba, España y América Latina. La trascendencia e impacto social de esta obra son de gran valor, teniendo en cuenta, que a partir de los resultados científicos obtenidos de un colectivo multidisciplinario, se hacen serias recomendaciones acerca de una zona turística de extraordinaria importancia, con repercusión en el desarrollo turístico nacional.

Libro editado en España, correctamente escrito y muy buena presentación. Es el resultado más importante de la colaboración científica desarrollada en el período 2003-2007 entre las Universidades de La Habana y Málaga. Está estructurado en 7 capítulos con el aporte de 12 investigadores: 7 de la UH y 5 de la Universidad de Málaga. Es el resultado de 2 proyectos de investigación cooperada financiados por la parte española, lo cual implicó también la donación de diferentes equipos de información a la Facultad de Geografía.

Propuesta de mención: "Al mejor libro en Ciencias Naturales y Exactas"

Los helechos y licófitos de Cuba

Carlos Sánchez

Jardín Botánico Nacional

Es la primera obra sobre los helechos y plantas afines escrita en Cuba en los dos últimos siglos. Se demuestra en el libro producto de la investigación del autor, que los helechos tienen una amplia representación en Cuba con un total de 650 especies (en el continente africano se conocen solo 500 especies). En la obra se analizan morfología, diversidad, datos de las familias, géneros y especies mejor representados en la flora cubana. Así mismo, se ofrece la clasificación actual y la distribución geográfica, así como aspectos de su conservación. Se muestran ilustraciones fotográficas de 200 especies de plantas representativas de la flora cubana. La obra representa una contribución notable al conocimiento científico de la Botánica en Cuba y tiene gran importancia y trascendencia desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad de nuestra flora, la que tiene una reconocida relevancia a nivel mundial. El contenido de la obra se enmarca en uno de los objetivos de desarrollo del milenio en Naciones Unidas.

Se publicó por la Editorial Científico-Técnica, Cuba en 2007 (avalado el comienzo de su distribución en 2008). Consta de 226 páginas y 230 Figuras. Posee 12 avales (2 profesores alemanes; 3 jardines botánicos; 5 instituciones de CITMA; 1 UH; 1 Sociedad Cubana Botánica, 1 Editorial Nuevo Milenio).

Propuesta de mención: "Al mejor libro en Ciencias Naturales y Exactas"

Manual de ingredientes proteicos y aditivos empleados en la formulación de alimentos balanceados para camarones peneidos

Tsai García Galano, Humberto Villarreal Colmenares, Jorge L. Fenucci, (editores). Un colectivo de 18 autores cubanos del Centro de investigaciones Marinas y la Facultad de Biología de la UH y otros autores extranjeros.

Centro de Investigaciones Marinas

El libro tiene gran importancia ya que ofrece alternativas para la formulación de dietas balanceadas a emplear en la acuicultura, así como para la optimización de la alimentación en el cultivo de camarones, como una forma eficaz de mantener la producción y comercio de un recurso pesquero de gran importancia económica. Se incluyen 25 fichas de ingredientes y aditivos y se realiza una revisión y compilación de la información disponible de los alimentos y los nuevos desarrollados por los autores en sus investigaciones. Como señalan destacados especialistas a nivel nacional e internacional en sus avales, este manual no solo es una necesidad latinoamericana, ya que ofrece pautas para la optimización de la alimentación en la camaronicultura, sino que aporta una contribución esencial a lo que puede llamarse una nueva generación de formulaciones para los alimentos balanceados.

Libro editado por la Editorial Universitaria de Mar del Plata, Argentina, en el marco de una Red CYTED, cuya coordinadora fue la editora principal del libro. El libro tiene 264 páginas y consta de 7 capítulos con un total de 25 subcapítulos, los autores aportan en total 10 subcapítulos de los 25 que contiene el libro. Los aportes de los autores cubanos están enmarcados dentro de los más importantes del libro. La escritura del documento consideró 23 artículos publicados, 8 Tesis de Doctorado, 3 Tesis de Maestría, 2 Proyectos de Investigación.

Está avalado por consejo científico de la Facultad de Biología de la UH, Grupo Empresarial para el Desarrollo del Cultivo del Camarón y Profesor Dr. Fernando Vega Villasante, Universidad de Guadalajara, México.

Propuesta de premio: "Al mejor artículo en Ciencias Sociales"

¿Comunión o trasgresión? Nuevas reflexiones en torno al léxico culto de la Ciudad de La Habana

Marlen Domínguez

Facultad de Artes y Letras

Se concede el premio por:

El abordaje de un problema científico actual común a todo el mundo hispano.

El rigor científico y la minuciosidad del análisis cuantitativo y cualitativo realizado.

Su utilidad para los estudios lingüísticos de pregrado y postgrado.

La claridad y precisión de su discurso.

Propuesta de mención: "Al mejor artículo en Ciencias Sociales"

Una mirada jurídica de la transexualidad en Cuba

Marta Fernández Martínez, Yamila González Ferrer

Facultad de Derecho

Aborda un tema de gran actualidad y complejidad en la sociedad contemporánea.

Incursiona en los retos que plantea su abordaje en la realidad social de nuestro país.

Aporta informaciones acerca de cómo es tratada legalmente esta temática en otros países.

Propuesta de premio: "Al mejor artículo en Ciencias Económicas"

Relación comercio-crecimiento en Cuba: estimaciones con el filtro de Kalman

Pavel Vidal Alejandro y Annia Fundora Fernández
Centro de Estudios de la Economía Cubana

Los resultados del estudio tienen un valor práctico para elaborar los instrumentos de política económica con el objetivo de estimular el crecimiento de economía cubana a largo plazo. Este resultado de investigación constituye un esfuerzo analítico importante, con rigor científico, respecto a la temática de las relaciones entre el comercio y el crecimiento económico. El artículo está publicado en la Revista CEPAL, que tiene las versiones en español y inglés, lo que posibilita su amplia divulgación.

Propuesta de premio: "Al mejor artículo en Ciencias Naturales y Exactas"

Computational Biology In Cuba: An Opportunity to Promote Science in a Developing Country

Tirso Pons, Luis A. Montero, Juan P. Febles

Facultad de Biología, Facultad de Química, Centro Nacional de Bioinformática

Es un artículo de revisión. Su objetivo es mostrar a la comunidad científica internacional el estado del arte de la Biología Computacional /Bioinformática en Cuba, a partir de sus contribuciones científicas y de sus experiencias de investigación en el desarrollo y aplicación de nuevas metodologías de cómputo, que incluyen el cálculo de la estructura tridimensional de proteínas, la dilucidación de mecanismos moleculares, etc. También expone cómo se ha fomentado la formación de especialistas en la temática en las diferentes universidades mediante cursos, eventos, etc., así como el reconocimiento internacional en la esfera de las ciencias biomédicas. Este artículo se escribió por invitación a los autores (los 3 cubanos, el primer autor es también el 'corresponding') y se incluyó en la Sección 'Perspective' de la revista "PLoS Computational Biology", publicación oficial de la Sociedad Internacional de Biología Computacional. Esta revista constituye una revista líder en la temática con un índice de impacto de 6.236 y un ranking de 0.906. Recibió reseñas del editor en jefe de la revista de la Universidad de San Diego, California y codirector del 'Protein Data Bank', así como de Evie Browne que es la 'Publication Manager' de la 'Public Library Science' de Estados Unidos. Su impacto y trascendencia científicos están relacionados con la posibilidad de mostrar los logros de la Biología Computacional en Cuba (que incluye los de la Universidad de la Habana), en la revista más prestigiosa de la temática y de amplia divulgación, además, de tener un impacto político, reconocido en las reseñas anteriormente mencionadas, ya que se considera la apertura de una brecha al bloqueo norteamericano.

Propuesta de mención: "Al mejor artículo en Ciencias Naturales y Exactas"

Preparation and Properties as Positive Electrodes of $\text{PaNi-LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.2}\text{O}_2$ nanocomposites

Eduardo Pérez- Cappe, Yodalgis Mosqueda, Ricardo Martínez, Carlos R. Milian, Orlando Sánchez, José A. Varela, Alejandra Hortencia, Eder Souza, Pilar Aranda y Eduardo Ruiz Hitzky

Instituto de Ciencias y Tecnología de Materiales

El artículo presenta gran volumen de trabajo que abarca desde la preparación de un nuevo material hasta el estudio de su funcionamiento en el dispositivo para el que fue concebido. Su aporte fundamental es al conocimiento de los procesos químicos que rigen la transformación de un material de menor calidad para baterías de Li, en uno con mejores propiedades y más competitivo. Se propone una nueva vía de síntesis para materiales inductores de nanocompositos, aplicable a otros sistemas, modificaciones que transforman sus propiedades eléctricas y electroquímicas, con un aumento notable de su capacidad de almacenar energía, en comparación con los materiales que hoy se utilizan en autos u otros equipos electrónicos portátiles. Su trascendencia esta relacionada con el esfuerzo que se hace en el ámbito nacional e internacional dirigidos a buscar fuentes limpias de energía y satisfacer la necesidad de dispositivos grandes almacenadores de energía. El resultado pone a disposición un compuesto nuevo a nivel experimental que supera el desempeño de otros candidatos en estudio y desarrollo a nivel internacional. La revista en la que se publica este artículo es el "Journal of Materials Chemistry"; que es la publicación de la 'Royal Society of Chemistry' con un índice de impacto de 4.3 y un ranking de 0.317.



el consejo científico

Premios

Universidad de La Habana

2008

Premios Universidad de La Habana

Bases para su selección:

1. **la pertinencia** dada *en primer lugar por su correspondencia con las líneas priorizadas designadas por la dirección de la UH*, así como su contribución a la solución de algún problema científico, artístico, social o económico priorizado
2. **la importancia** dada por el nivel de su aporte al conocimiento en el área del saber correspondiente y a la metodología científica en dicha área
3. **la novedad y el rigor científicos** de los resultados
4. **la trascendencia económico-social dada por evidencias** *en el caso de tratarse de trabajos aplicados*
5. **el alcance de su divulgación**, mediante publicaciones en revistas especializadas, la presentación en reuniones científicas relevantes a su contenido y cualquier otra forma de disseminación de la información de los mismos a partir de su naturaleza científica y especializada
6. **la calidad formal y de contenido de la documentación presentada**
7. **la autoría principal**, la cual deberá estar a cargo de la Universidad de La Habana
8. **el carácter multidisciplinario**
9. **otros aspectos particulares**: cooperación con otros centros nacionales o extranjeros, u otros que se considere explícitamente en la comisión designada especialmente

Organización de las comisiones que analizaron las propuestas de premios en el Consejo Científico de la Universidad de La Habana

De forma parecida a los tres años anteriores, la selección de los trabajos se realizó mediante comisiones de especialistas de alto nivel seleccionados entre los miembros de los consejos científicos de la Universidad de La Habana y de sus dependencias.

De entre los miembros de cada comisión se nombraron **dos** árbitros por cada propuesta de premio, que entregaron sus valoraciones por **escrito**, y que fueron discutidas en reunión de la comisión en pleno, con el ejecutivo del Consejo Científico y finalmente con el Consejo en pleno.

Se orientó que los criterios de evaluación por puntos para los **Premios Universidad de La Habana** no fueran criterios definitorios y si orientadores para contribuir a facilitar las decisiones.

Normas éticas básicas:

- La participación de cada compañero se concibió como la de un experto y debieron pronunciarse por la pertinencia y excelencia en los trabajos independientemente de la facultad o área que representaban.
- La composición de la comisión que analizó cada trabajo NO SE HIZO PÚBLICA y estaba solo representada nominalmente por su presidente.
- La confidencialidad de las discusiones y análisis fue un requisito ineludible y demostró la condición ética de cada uno de los miembros de de las comisiones.

Comisiones

Presidencias

1. Dr. Rogelio Rodríguez Coronel, CCUH – Facultad de Artes y Letras
2. Dra. Ileana Díaz Fernández, CCUH – CETED
3. Dra. Sira María Allende Alonso, CCUH – Facultad de Matemática y Computación
4. Dra. Lissette Pérez Hernández, vicepresidenta del CCUH – Facultad de Derecho
5. Dr. Ángel Rabdel Ruiz Salvador, CCUH – Instituto de Ciencias y Tecnología de Materiales

Premio Universidad de La Habana

Algunas respuestas a sutiles esfinges

Mayerín Bello

Facultad de Artes y Letras

Es una novedosa contribución a la italianística contemporánea, en particular al estudio del *dolce stil nuovo*, con lo cual enriquece una tradición nacional que tiene como altos exponentes contemporáneos a Camila Henríquez Ureña y Beatriz Maggi. Muestra un excelente dominio de las propuestas metodológicas más actuales de la teoría y crítica literarias. Ofrece nuevas perspectivas sobre el objeto de estudio, lo cual resulta encomiable. Es destacable también la elegancia y precisión discursivas con que se exponen los distintos análisis y los juicios resultantes.

Premio Universidad de La Habana

La esperanza del mundo. La Edad de Oro y la construcción de una ética y una cultura ambiental

Mariana Serra

Facultad de Artes y Letras

Constituye una novedosa investigación de carácter transdisciplinario, que la convierte en un texto de referencia tanto para los estudios teórico-críticos como para el terreno de los estudios ambientales. Su novedad radica en acercarse desde nuevos paradigmas críticos a los problemas y cuidados del medio ambiente a partir de un texto emblemático de nuestra literatura para niños. Muestra un gran cuidado del discurso expositivo.

Premio Universidad de La Habana

Medio ambiente y desarrollo sostenible en las percepciones de los trabajadores de los medios de comunicación masivos

Cristina López-Callejas Hiort-Lorenzen, , Lilia Núñez Moreno, Herminia Serrano Méndez y Gilberto Javier Cabrera Trimiño

CEDEM, CIPS, AMA

Demuestra la actualización del tema y la urgencia de su estudio en nuestro país. La estructuración y bases metodológicas de la investigación y sus resultados, así como la aplicación de una metodología adecuada son excelentes. Hace un original aporte y tiene una gran importancia para los estudios de percepción ambiental. Su contribución al desarrollo de los medios masivos de comunicación locales para una eficaz función educativa es notable.

Premio Universidad de La Habana

La migración internacional y su estudio

Eramis Bueno y colectivo de autores
Centro de Estudios Demográficos

La importancia de la temática es reconocida por las Naciones Unidas. Sistematiza el tema abordado, con una variada perspectiva, su evolución histórica, y el debate político internacional sobre el mismo. Muestra una gran coherencia interna de los cinco capítulos desarrollados por un colectivo de autores. Satisface tanto una necesidad científica como metodológica y docente.

Premio Universidad de La Habana

Un pez que huye. Cine Latinoamericano 1991-2003

Rufo Caballero

Facultad de Artes y Letras

Se trata de una investigación pionera, que abarca la producción cinematográfica latinoamericana en el período. Su rigor y enfoque histórico-crítico en el abordaje del objeto de estudio son notables. El debate en torno al Nuevo Cine Latinoamericano es de gran actualidad. Posee un gran valor bibliográfico.

Premio Universidad de La Habana

El crecimiento económico en Cuba: un análisis desde la productividad total de los factores

Yaima Doimeadiós Reyes
Facultad de Economía

Su contenido es importante , pertinente y actual y tiene una alta complejidad teórica y metodológica. Diseña un modelo econométrico propio, tomando en cuenta los existentes, que utiliza variables no tradicionales ajustadas a las características y condiciones de la realidad cubana, con rigor científico. El modelo propuesto esta argumentado correctamente y demostró su aplicabilidad. El modelo es aplicado para analizar el crecimiento económico durante los últimos 30 años basado en la influencia de los factores analizados.

Premio Universidad de La Habana

Procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación con método de las matemáticas borrosas

Blanca Blanco Campins
Facultad de Economía

El procedimiento presentado por la autora para la evaluación de los riesgos empresariales de operación, aplica las herramientas de las matemáticas borrosas a fin de garantizar un adecuado proceso de toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre, con el tratamiento de la información incierta y subjetiva. Esta particularidad se reconoce como novedosa dentro del proceso de evaluación, lo que a su vez contribuye a un mejor proceso de gestión en las entidades. El valor práctico asociado a la propuesta del procedimiento, que en su concepción contempla la aplicación de diversos métodos, radica en que no es compleja la operatoria matemática requerida y es realizable con la utilización del *Microsoft Excel*.

Premio Universidad de La Habana

Nuevo esquema de la política monetaria en Cuba: Análisis macroeconómico y estimación con un modelo VAR

Pavel Vidal Alejandro

Centro de Estudios de la Economía Cubana

Estima y evalúa los mecanismos monetarios de transmisión mediante un modelo econométrico de vectores autorregresivos (VAR) que incluye como variables a los instrumentos, indicadores y objetivos finales del nuevo esquema de política monetaria en Cuba, no existiendo antecedentes de investigaciones que apliquen los modelos VAR con una identificación estructural. Se evalúan las limitaciones y retos que enfrenta actualmente la política monetaria, y se presentan propuestas científicamente argumentadas. Este modelo VAR ya está siendo utilizado por el Banco Central de Cuba, donde se reconoce el aporte tanto desde el punto de vista teórico como de su utilidad práctica.

Premio Universidad de La Habana

Bacterias promotoras del crecimiento vegetal y sus potencialidades en el control de patógenos fúngicos a cultivos de importancia económica

Annia Hernández, Yanelis Acebo, Michael Almaguer, Narovis Rives, Marcia Rojas, Teresa Rojas, Mayra Heydrich, A. Hernandez, Berto Tejera, Daysi Lugo, Aleida Romero

Facultad de Biología

El trabajo aborda la importancia de la utilización de las bacterias promotoras de crecimiento vegetal (PGPB) en el control biológico de enfermedades en el cultivo del arroz, realizándose la caracterización integral de un ecosistema arrocerero, abarcando desde el aislamiento y caracterización de géneros fúngicos patógenos del arroz y PGPB con actividad antagonista ante *Pyricularia grisea* (agente causal de la enfermedad más importante a nivel mundial en el cultivo del arroz), hasta la obtención de un biopreparado, que ha demostrado ser igualmente factible en otros sistemas planta-patógeno. El trabajo está avalado por 3 tesis de diploma, 6 tesis de maestría, 23 artículos (2 en revistas con índice de impacto y 8 en revistas electrónicas arbitradas), 24 ponencias en eventos científicos (17 internacionales), un premio Academia de Ciencias de Cuba (2008) (INCA - Fac. Biología), un Primer Premio I Taller de Aerobiología (2008), fue el Mejor Trabajo sesión Biología Molecular de Plantas en el XXVII Congreso Latinoamericano de Química (2006), fue "Destacado" en el Forum Provincial de Ciencia y Técnica (2006), fue Premio Nacional Exposición Nacional Forjadores del Futuro (2004), fue Premio Internacional de la Sociedad Americana de Fitopatología (2004).

Premio Universidad de La Habana

Los microorganismos en la conservación del medio ambiente. Beneficios para la agricultura y la biorremediación de ecosistemas impactados

Gilda Guerra, Mayra Heydrich, Orquidea Coto, Mario Cruz, Annia Hernández, Marcia Rojas, Maria Elena Carballo, Jeannette Marrero, Ana Margarita Manzano, Miguel Ramos, Yanelis Acebo, Osmel Dominguez, Maria Sánchez, Irina Salgado, Juan Argüelles, Armando Martínez, Daysi Lugo

Facultad de Biología

La investigación se centró en aislar y caracterizar cepas microbianas nativas con efectos benéficos para cultivos de interés económico y cepas útiles para el tratamiento biológico de efluentes contaminados con compuestos xenobióticos. Entre los resultados novedosos es que por primera vez se demuestra que la cepa de *G. diazotrophicus* aislada de variedades de la caña de azúcar produce señal del tipo acil homoserín lactosas, de gran importancia para el estudio de las poblaciones microbianas y su interacción con las plantas. Se ha estandarizado la obtención de metabolitos activos efectivos para la promoción del crecimiento vegetal, aplicable a diferentes cultivos. Como valor práctico de los resultados está dado por el conjunto de cepas que exhiben características idóneas para su aplicación en la agricultura y la industria, así como el desarrollo de metodologías que garantizan la introducción y repetibilidad del resultado. El trabajo está avalado por 2 tesis de doctorado, 11 tesis de maestría, 15 tesis de diploma, 29 artículos (19 en revistas internacionales, 3 de ellas con factor de impacto), 68 ponencias en eventos científicos (60 internacionales), ser el mejor trabajo de la sesión Biología Molecular Plantas en el Congreso Latinoamericano de Química (2006), ser el mejor trabajo de la Comisión de Tecnología Enzimática del Congreso Latinoamericano de Química (2006), obtener el Premio Internacional de la Sociedad Americana de Fitopatología (2004), haber obtenido 29 premios nacionales.

Premio Universidad de La Habana

Estrategia de integración entre la investigación teórica y experimental: Contribución de la biología computacional a la comprensión de los mecanismos moleculares de acción de inhibidores de proteasas y péptidos que mimetizan segmentos funcionales de citolisinas

Tirso Pons, Pedro Valiente, Maité Lopez, Danny Martinez, Rossana Garcia, Uris Ros, Yamilé González, Maday Alonso, Diana Martínez, María de los Angeles Chávez, María E. Lanio, Carlos Alvarez. Con la colaboración de: H. Gómez, E. Ramírez, E. Moreno, L.A. Montero, A. Gil, A. Padrón, P. Pascutti, A. Valencia
Facultad de Biología

Entre las novedades de esta investigación está que se diseñó por primera vez un sistema de selección para reducir el número de soluciones falso-positivas que brindan los programas de acoplamiento proteína-proteína y se combinó con una nueva metodología diseñada en el laboratorio para realizar predicciones ortogonales de la estructura 3D de estos complejos. Esta estrategia constituye una herramienta útil para el estudio de la función de las proteínas. Uno de los aportes prácticos es que las predicciones realizadas han permitido proponer nuevas estructuras 3D de los complejos enzima-inhibidor, que han posibilitado el diseño y posterior desarrollo de nuevas moléculas con diferentes especificidades. En el expediente para el premio se aclara que los resultados considerados en este trabajo no incluyen los que recibieron el premio Universidad de La Habana 2007. Las instituciones nacionales participantes en el trabajo fueron las Facultades de Biología y Química de la UH, y el Centro de Inmunología Molecular, BIOINFO y CEAC; además participaron Universidad Federal, Río de Janeiro, Brasil y CNIO, Madrid, España. El trabajo está avalado por 1 tesis de doctorado, 2 tesis de maestría, 3 trabajos de diploma, 6 publicaciones internacionales, 5 publicaciones cortas en revistas nacionales, 11 ponencias en eventos científicos nacionales e internacionales, un Resultado Científico-Técnico Destacado Agencia de Energía Nuclear y Tecnologías de Avanzada (2007), un trabajo "Relevante Municipal" del Forum Ciencia y Técnica (2007), un "Mejor Trabajo" en la sesión de Estructura-Función de Proteínas del III Simposio Internacional de Bioquímica y Biología Molecular del VI Congreso de la Sociedad Cubana de Química (2006).

Premio Universidad de La Habana

Contribución al estudio fitoquímico y de actividad biológica de la flora de cuba

Clara Nogueira Lima, Iraida Spengler Salabarría, Yarelys Ortiz, José Guerra de León, Susana Torres Nieto, Trina García Pérez, Telce González Morera, Carlos Romeo Carballo, Wilmer Perera Coldova, Ericch Ruíz Veloz

Facultad de Química

El trabajo tributa a una de las líneas de investigación fundamentales del área y de la UH. El mismo generó significativo conocimiento científico en el campo de la fitoquímica de la flora cubana. Las aplicaciones futuras de los metabolitos biológicamente activos obtenidos redundarán en importante impacto social, económico y ecológico. Además el conocimiento básico y metodológico en la temática permitirá la obtención de nuevos compuestos que garantizarán su continuidad. Se abarcan los resultados de 10 años de investigaciones con carácter multidisciplinario y elevado rigor científico. En ellas se extrajo, purificó y caracterizó un considerable número de metabolitos biológicamente activos, y se determinó y comprobó su actividad biológica, agroquímica o farmacológica. Se trabajaron 14 plantas cubanas, y de los metabolitos estudiados, 30 son novedosos. En el trabajo participaron diferentes instituciones cubanas, entre ellas, UCLV, INIFAT, Instituto de Investigaciones del Arroz, Instituto de Sanidad Vegetal y también colaboró la Universidad de Cádiz, España. Todo el trabajo realizado estuvo vinculado a la formación de pre y postgrado, a través de Tesis de Diplomas de estudiantes de Licenciatura en Química y de Tesis de Maestrías y de Doctorados. Las instituciones participantes en el trabajo fueron Facultad de Química de la UH, INIFAT, UCLV, Instituto de Investigaciones del Arroz, Instituto de Sanidad Vegetal, Instituto de Ecología y Sistemática de Plantas y Centro de Bioproductos Marinos, todas nacionales. El trabajo está avalado por 15 publicaciones (7 en revistas con índice de impacto, 14 en revistas extranjeras), 11 participaciones en eventos científicos, 3 tesis de doctorado, 11 tesis de maestría, 10 tesis de diploma, una propuesta a Premio Nacional ACC 2008.

Premio Universidad de La Habana

Macrociclización múltiple multicomponentes: Una nueva metodología para la síntesis combinatoria de macrociclos con aplicaciones en química biológica y supramolecular

Daniel García Rivera, Freddy León Reyes, Vivian Liliebre Lara, Odette Concepción, Francisco Coll Machado, Ludger A. Wessjohann
Facultad de Química

El trabajo realizado entre 2005 – 2008, tributa a una de las líneas de investigación fundamentales del área y de la UH. Incluye el primer reporte mundial de una metodología de síntesis combinatoria de macrociclos denominada macrociclización múltiple multicomponentes, la que permite el acceso a moléculas biológicamente activas. Los resultados obtenidos tienen un alto valor científico, gran impacto en el conocimiento de la Química Biorgánica, Química Combinatoria y Supramolecular y son de potencial aplicación en la búsqueda de nuevos fármacos u otros compuestos biológicamente activos, lo que redundará en importante impacto social y económico. En el trabajo participó la Facultad de Química de la Universidad de La Habana y el Leibniz-Instituto de Bioquímica de las Plantas, Halle, Alemania. Está avalado por 12 publicaciones y 1 en impresión (13 en revistas con índice de impacto, 3 en revista líder de Química Orgánica), 1 capítulo de un libro, 4 ponencias en eventos científicos (3 en el extranjero), 1 tesis de doctorado.

Premio Universidad de La Habana

Estudio de la composición química de propóleos cubanos

Osmany Cuesta Rubio, Mercedes Campo Fernández, Ingrid Márquez Hernández. Con la colaboración de Armando Cuellar Cuellar, Luca Rastrelli, Anna Lisa Piccinelli, Bernardo Frontana-Uribeb, Jorge Cárdenas, Hermán Vélez Castro, Rodny Montes de Oca, Aristides Rosado Pérez, Adolfo Pérez Piñeiro, Nidia Rojas
IFAL

El trabajo tributa a una de las líneas de investigación fundamentales del área y de la UH. Los resultados obtenidos tienen un alto valor científico, han permitido definir los componentes químicos mayoritarios de los propóleos cubanos e introducir técnicas de análisis que favorecen la utilización de estos productos. Se concluyó un sistema de clasificación para propóleos cubanos sobre la base de su composición química mayoritaria; se aislaron y caracterizaron por primera vez 36 especies químicas a partir de dichos propóleos. El conocimiento de la composición química de los propóleos incidirá positivamente en el desarrollo, aplicación, comercialización y utilización de sus formas farmacéuticas o como materias primas en Cuba, lo que redundará en importante impacto social y económico. Se abarcan los resultados de más de 10 años de investigaciones con carácter multidisciplinario y elevado rigor científico. El trabajo lo realizó el Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) de la Universidad de La Habana con la colaboración de las instituciones nacionales CQF, Laboratorio Antidoping, Centro de Investigaciones Apícolas y facultad de de Biología de la Universidad de La Habana y instituciones extranjeras Università degli studi di Salerno, Italia y la UNAM de México. El trabajo está avalado por 16 publicaciones (8 con índice de impacto, 12 en revistas extranjeras), 1 patente solicitada, 58 ponencias en eventos científicos, 2 tesis de doctorado, 2 tesis de maestría, 18 tesis de diploma, una Mención Tesis Doctorado de ciencias naturales de la Comisión de nacional de grados científicos en 2001, un Premio a Tesis Doctorado de ciencias naturales de la UH y propuesta para premio de comisión nacional de grados científicos 2007-2008.

Premio Universidad de La Habana

Procesos analíticos tecnológicos (PAT) para el desarrollo de un nuevo excipiente farmacéutico obtenido como derivado de la industria azucarera cubana

Eddy Castellanos Gil, Antonio Iraizoz Colarte, Isidoro Caraballo, Bernard Bataille y 16 colaboradores

IFAL

El trabajo tributa a una de las líneas de investigación fundamentales del área y de la UH. Se abarcan los resultados de más de 10 años de investigaciones con carácter multidisciplinario y elevado rigor científico. Se desarrollaron procesos analíticos tecnológicos para diseño, desarrollo, análisis y aplicación de un nuevo excipiente funcional, componente mayoritario en un novedoso sistema matricial para medicamentos de liberación controlada. Se diseñaron formulaciones de liberación controlada de diferentes fármacos y se evaluaron todo un conjunto de factores relacionados con la cinética de liberación del sistema en cuestión. Los resultados obtenidos redundarán en importante impacto social, económico y ecológico. Se realizaron importantes aportes al conocimiento científico en la temática abordada. En el trabajo participaron diferentes instituciones nacionales Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) de la Universidad de La Habana CQF, ICIDCA y Laboratorios Novatec y Medsol, e instituciones extranjeras: Universidad de Sevilla y Universidad de Vitoria, España, Universidad de Montpellier I, Francia y Universidad Católica de Leuven, Bélgica. Está avalado por 13 publicaciones (7 en revistas con índice de impacto, 8 en revistas extranjeras, 1 capítulo de un libro extranjero), 1 registro de patente en 2004, 1 registro de marca en 2001, 20 ponencias en eventos científicos, 1 tesis de doctorado, 3 tesis de maestría, 5 tesis de diploma.

Premio Universidad de La Habana

Determinación y refinamiento de estructuras cristalinas por difracción de rayos-X en monocristales de derivados de 1-furoiltiourea

Julio Duque Rodríguez, Osvaldo L. Estévez Hernández, Javier Ellena, Rodrigo S. Corrêa
Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (IMRE) y Grupo de Cristalografía, Instituto de Física de São Carlos, Universidad de São Paulo, São Carlos, Brasil

La tiourea y sus derivados tienen una amplia aplicación en la medicina, la agricultura y la química analítica. El espectro de sus aplicaciones potenciales tiene su origen en la estructura cristalina. La determinación y el refinamiento de la misma ayudan a la comprensión del comportamiento de estos compuestos como ionóforos y ligandos, y dan información detallada sobre la química de estos derivados y su potencial aplicación. El presente trabajo muestra los resultados obtenidos de la determinación y el refinamiento de las estructuras cristalinas, por difracción de rayos-X de monocristales de ocho nuevos derivados de la 1-furoiltiourea. Estos resultados contribuyen al conocimiento de la estructura a nivel atómico de los derivados de tiourea estudiados permitiendo el establecimiento de las bases para el diseño de nuevos compuestos con aplicaciones potenciales como complejantes de metales y modificantes en sensores amperométricos, áreas en las cuales tiene mayor experiencia el grupo de investigación y que ha dado lugar a publicaciones y premios anteriores. Los resultados actuales están publicados en ocho artículos científicos durante el año 2008 en la revista *Acta Crystallographica Section E*, reconocida por su rigor en el área de Cristalografía y son fruto de un proyecto de colaboración entre el Laboratorio de Ingeniería Molecular del IMRE y el grupo de Cristalografía del Instituto de Física de São Carlos, Brasil.

Premio Universidad de La Habana

Modelación de celdas cuánticas de alta eficiencia

Julio C. Rimada, Luis Hernández, con la colaboración de K. Barnham, J. Connolly
IMRE

Aporta un modelo analítico que permite un amplio estudio de eficiencia cuántica, las características voltio-ampericas y la eficiencia de conversión de celdas solares con pozos cuánticos. El modelo analítico predice el comportamiento y la eficiencia de la celda. El modelo no está limitado por la especificidad del material a utilizar. Los resultados de este modelo han sido comparados con mediciones experimentales comprobándose su validez. Este modelo ha sido usado por otros investigadores. Su originalidad y aporte ha sido reconocido ampliamente por el profesor inglés inventor de las celdas solares cuánticas, Prof. Barnham, profesor emérito del Imperial College, Londres, quien realizó experimentos para la confrontación del modelo y procuro una estancia del autor principal en su centro para la colaboración. En el trabajo participaron el Instituto de Materiales y Reactivos (IMRE) y la Facultad de Física de la Universidad de La Habana y colaboró el Imperial College, London, UK. El trabajo está avalado por 2 avales investigadores extranjeros especialistas (uno de ellos el inventor de las celdas de este tipo), 1 tesis de doctorado, 7 artículos (4 en revistas especializadas de alto nivel y 3 publicaciones relacionadas con energía voltaica), 5 ponencias en eventos científicos (4 internacionales).

Premio Universidad de La Habana

Implantación y caracterización de cúmulos y nano-partículas metálicas en matrices zeolíticas con propiedades catalíticas y microbicidas en espectro amplio

Inocente Rodríguez, Beatriz Concepción, V. Petranovskii, N. Bogdanchikova, G. Rodríguez
IMRE

Importante contribución al conocimiento en el campo. Se usaron zeolitas naturales y sintéticas a los que se implantaron diferentes especies cationicas, cúmulos de iones y nano-partículas metálicas de cobre, plata y zinc, mediante el uso combinado de métodos de intercambio iónico y reducción térmica en atmósfera de hidrogeno (fundamentalmente). Se demostró la capacidad catalítico y microbicida de algunas especies metálicas implantadas y que la deducción de estos cationes es compleja y sensible a la temperatura y naturaleza de las zeolitas. El trabajo lo realizó el Instituto de Materiales y Reactivos (IMRE) de la Universidad de La Habana con la participación de la UNAM, México. El trabajo está avalado por 10 publicaciones (6 en revistas de prestigio en el campo), 4 artículos (extensos) en memorias de eventos internacionales, Mexico, Checoslovaquia, Grecia, Alemania), 16 ponencias en eventos científicos (9 internacionales), 1 tesis de doctorado

Algunas cifras:

Premios Universidad de La Habana:	2005	21 (de un total de 67 nominaciones)
	2006	23 (de un total de 71 nominaciones)
	2007	20 (de un total de 70 nominaciones)
	2008	18 (de un total de 51 nominaciones)