



el consejo científico

PREMIOS DE

INVESTIGACIONES 2007

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)

Contribución al conocimiento sobre materiales magnéticos moleculares basados en análogos de azul de Prusia

Edilso Reguera Ruíz, Ricardo Martínez García, Marcelo Knobel, Joelis Rodríguez Hernández Col, Jorge Balmaceda, Leslie Reguera, Hermani Yee-Madeira, Ariel Gómez, E. Granado, E. Marín, A. Calderón.

IMRE

En esta propuesta se recoge un gran volumen de trabajo, con contribuciones notables al conocimiento científico sobre materiales magnéticos moleculares análogos del *Azul de Prusia*. A pesar de que materiales de esta familia se han estudiado durante los últimos 15 años con sistematicidad, los autores han logrado una serie de resultados de alta novedad científica entre los que se destacan:

- Análisis de los cambios en las propiedades magnéticas inducidos por las variaciones y defectos estructurales producidos por la temperatura.
- Análisis de los cambios en las propiedades magnéticas inducidos por la presencia de moléculas huéspedes en las cavidades de los materiales.
- Análisis estructural de compuestos con la descripción de coordinaciones atípicas y novedosos métodos para la solución y el refinamiento estructural.

La propuesta está avalada por 10 artículos en el período 2006–2007, indexados en el Citation Index (Web of Science), además una tesis de doctorado defendida y otra defenderse en diciembre de 2007. Estos artículos recogen novedosos resultados científicos de gran originalidad y cuya trascendencia científica está depositada en los nuevos conocimientos creados en áreas de alto impacto científico y tecnológico, con especial aporte al desarrollo de la informática, las comunicaciones y el sensado remoto.

Premio

“Al resultado que refleje el avance científico técnico de mayor trascendencia y originalidad”

Dos nuevos inhibidores de proteasas activos frente a elastasa de neutrófilos humanos y calicreína plasmática con potencialidades en la terapéutica: Estructura y función

Yamile González González, María de los Ángeles Chávez Planes, Maday Alonso del Rivero Antigua, Tirso Pons Hernández, Isel Pascual Alonso, Dayrom Gil Prada, Vestí Tamayo Miranda, Dagmara Díaz, Mireya Romero Tío
Facultad de Biología

Se describen dos nuevas moléculas proteicas, la CmPI II y la AdKI. Ambas se caracterizan por su potencialidad biomédica ya que poseen actividades inhibitoras frente a las enzimas elastasa, de neutrófilos humanos, y la calicreína plasmática humana. La primera de estas enzimas está relacionada con numerosos procesos respiratorios e inflamatorios y la segunda con procesos relacionados con las enfermedades cardiovasculares. El trabajo que se presenta es muy abarcador, ya que no sólo incluye la purificación de las moléculas a partir de sus fuentes naturales, mediante procedimientos eficientes que permiten obtener ambos inhibidores con un elevado grado de pureza, sino también su caracterización estructural y funcional. Por sus singulares características estructurales y cinéticas, los inhibidores descritos constituyen valiosos instrumentos para avanzar en el conocimiento de la relación estructura-función de las proteasas serínicas -de lo cual deriva su importancia teórica, a la vez que también conforman moléculas con potencialidades directas y/o como estructuras líderes para la obtención de otras modificadas, lo cual explica la trascendencia de este resultado.

Este trabajo está avalado por numerosas presentaciones a eventos científicos y por la publicación de diversos artículos en revistas especializadas de amplia circulación internacional.

Premio

“Al resultado ya aplicado de mayor significado económico”

Tecnología para el procesamiento selectivo de superficies utilizando laser pulsado

Luis Vidal Ponce Cabrera, Miguel Angel Arronte García, Teresa Flores Reyes, José Luis Cabrera Oliva, Bradies Lambert Navarrete, Osmel Cruzata Montero
Instituto de Ciencias y Tecnología de Materiales (IMRE)

La propuesta esta basada en un método original y viable para la limpieza superficial de productos alimenticios, demostrando su efectividad en el caso de la eliminación de espinas de nopal.

Aporta más de un millón de dólares de ingresos captados en el extranjero.

El trabajo tiene varias publicaciones internacionales que demuestran su calidad científica y una solicitud de patente que ampara la originalidad y cubre la propiedad intelectual.

Con los beneficios de este proyecto se está financiando el equipamiento del recién creado el Centro de Laser del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales.

Se presentan los avales de la empresa mexicana y de Mercadu (éste último da fe de los ingresos recibidos)

Premio

“A la innovación de mayor impacto al desarrollo local”

Creación de una red para potenciar la gestión del conocimiento mediante la capacitación - investigación - acción en el municipio de Yaguajay

Marta Zaldivar Puig, Luis del Castillo Sánchez, José M. Pozo Rodriguez, José L. Sánchez, Lidia Villa López, Zoe Rodriguez Cobilla
Facultad de Economía

El desarrollo y aplicación del trabajo con la participación activa de la Universidad, la SUM y las instituciones del propio territorio ha producido un impacto positivo en las áreas económica, social y ambiental, lo cual se encuentra debidamente avalado por esas entidades, así como por el aval presentado por el Consejo Científico de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana. De igual forma se encuentra insertado y responde al “Proyecto de Desarrollo Local y Gestión Empresarial ETEA” de la Facultad de Economía y al proyecto PNAP del CEDEL del CITMA, denominado “Procesos de Desarrollo de Municipios Cubanos”.

El trabajo muestra resultados concretos entre ellos: la capacitación de 611 directivos del gobierno y de empresas de la administración pública local y la creación del “Grupo de Estudio del Desarrollo Local y la Gestión Empresarial”, en interrelación con los diferentes actores dentro del territorio. Un aspecto novedoso lo constituye la fundamentación realizada sobre la creación de una entidad para efectuar estudios, coordinación y administración de proyectos económicos. A la vez dentro de la SUM se proyectó la creación de un “Grupo de Estudios del Desarrollo Local y de la Gestión Empresarial” en Yaguajay, que coordina con todos los factores involucrados en el territorio, definiendo su alcance y funciones.

Premio

“Al mejor resultado en las Ciencias Sociales”

Neoliberalismo monetarista. La hegemonía del capital

Hector Castaño Salas

Facultad de Economía

Se trata de un libro que contiene un análisis crítico desde una perspectiva totalizadora e interdisciplinaria del neoliberalismo como expresión de los intereses del capital financiero y las élites políticas asociadas al mismo, de los Estados Unidos en primer lugar. Ha sido considerado un importante texto para diversas asignaturas de la carrera de Economía.

Logra realizar un análisis del reordenamiento del modelo de acumulación enfatizando en los cambios en las relaciones monetarias y financieras internacionales; en particular, en el nuevo papel de la hegemonía monetaria y financiera estadounidense. Se constata la articulación entre el neoliberalismo monetarista y el pensamiento neoconservador estadounidense como programa integral que sobrepasó lo económico y se proyectó hacia lo político como intento de homogenización ideológica a escala internacional. Se hace un análisis crítico de la reformulación cuantitativista monetaria y neomonetarista y su aplicabilidad instrumental. Demuestra la complejidad gnoseológica del neoliberalismo mediante el estudio combinado de diferentes planos en torno a aspectos epistemológicos, de método, de teoría básica y aplicaciones en diversos campos del conocimiento.

Mención

“Al mejor resultado en las Ciencias Sociales”

La lengua en Cuba. Estudios

Marlem A. Domínguez y colectivo de autores

Facultad de Artes y Letras

Es un ejemplo claro de cómo en los últimos veinticinco años los estudios lingüísticos cubanos han salido de su aislamiento al incorporar – teniendo en cuenta su valioso aval histórico - nuevas teorías, métodos y técnicas que han permitido responder a las exigencias actuales de las investigaciones en el mundo hispanohablante: la participación de lingüistas cubanos en el “Proyecto de estudio coordinado del habla culta de las principales capitales de España e Hispanoamérica”.

Al mismo tiempo que se convierte en una importante herramienta para la docencia y la investigación en nuestro país, este texto permite además que estudios de este tipo circulen ampliamente en espacios internacionales, lo cual se corrobora por noticias y publicaciones que ya se han hecho eco de su aparición.

Premio

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

Aportes para la formulación de una teoría geográfica de la sostenibilidad ambiental

José M. Mateo Rodríguez
Facultad de Geografía

El autor elabora, a partir de un trabajo de más de 30 años, una teoría sobre la sostenibilidad ambiental basada en el marco conceptual y metodológico de la Geografía. Para ello articula tres dimensiones:

- *La epistemológica*: Ha elaborado métodos de identificación y medición de la sostenibilidad ambiental de unidades geográficas concretas y propone categorías geográficas que responden a las exigencias del pensamiento ambientalista.
- *La empírica*: Ha logrado distinguir, clasificar y comparar unidades espaciales en diferentes contextos político-económicos y ha presentado propuestas de ordenamiento espacial.
- *La educativa*: Ha logrado articular la educación geográfica con la ambiental tanto en la educación popular como en la superior

Mención

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

Contribución al conocimiento de la Química Analítica y a la formación posgraduada de esta especialidad en Cuba

Mario Pomares, Félix Domínguez, Cristina Díaz, Arístides Valdés, Mirella Peña, Bryan Zaldívar

IMRE, Facultad de Química, Centro de Higiene y Calidad de las Aguas (INRH), Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CITMA), Universidad de Cádiz [España], Instituto Tecnológico de Tijuana [México], Centro de Investigaciones de Casaccia [Universidad Complutense de Madrid, España]

El trabajo hace una contribución:

- al desarrollo de procedimientos de preconcentración para la determinación de Ni en muestras naturales;
- a la descripción de las rutas de síntesis de nuevos compuestos que puedan ser receptores de Cu y Pb en estudios de detección y preconcentración previo a su determinación;
- al fundamento estadístico para la interpretación ambiental aún cuando se cuente con escasos datos;
- al estudio para la extracción de metales en sedimentos con una evaluación de los niveles de contaminación y
- a un nuevo modelo propuesto para explicar el efecto matriz producido por elementos de interés ambiental.

Los procedimientos desarrollados han sido aplicados a muestras de ecosistemas cubanos.

Premio

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

Educar a las familias para la convivencia y la cotidianeidad. Experiencia de formación de promotores

Patricia Ares, Lourdes Ibarra, Teresa García, Reynaldo Rojas, Lourdes Fernández, Reinerio Arce

Facultad de Psicología

Es el resultado de un proyecto que lleva ya 8 años de ejecución y es la culminación de los últimos 4 años. Esta última etapa presenta un perfeccionamiento en la metodología de formación de promotores comunitarios cuyo papel fundamental es elevar el bienestar de las familias. En concreto se incluye un ciclo especializado cuyos temas han emergido del trabajo grupal precedente: la violencia, la drogadicción, la sexualidad y el género.

Premio

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

Implantación del Sistema de Evaluación y Acreditación (SEA – CU) y su impacto después de un quinquenio de aplicación

Roberto de Armas, Rebeca Vega, Jesús Lazo, Nora Espí
Centro de Estudios de Administración P. (UH), Dirección Docente – Metodológica (UH),
Junta de Acreditación Nacional

El Sistema de Evaluación y Acreditación (SEA-CU) de instituciones de la educación superior se revela como un instrumento eficaz de gestión para la calidad que hasta la fecha ha sido utilizado en la evaluación de 106 carreras. El SEA-CU garantiza el ordenamiento y sistematización de la documentación que avala la calidad de una carrera; contribuye a formar una cultura de evaluación y de auto evaluación en las instituciones; es vital en el fortalecimiento de la visibilidad nacional e internacional de la calidad de las carreras decisivo en el desarrollo de proyectos conjuntos y la homologación de títulos.

Mención

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

Impactos psicológicos del programa de educación con adultos mayores

Teresa Orosa

Facultad de Psicología

La tesis para la obtención de master en el Programa Iberoamericano de Gerontología Social (U. Autónoma de Madrid) ha permitido caracterizar psicológicamente al adulto mayor cubano desde una perspectiva histórico-cultural y constatar el impacto sobre el desarrollo intelectual, afectivo, emocional y social en las personas mayores del programa universitario con adultos mayores en Cuba a través de las “Cátedras Universitarias del Adulto Mayor” (927 en todo el país). Los resultados obtenidos están siendo introducidos en la formación básica del psicólogo así como en el proyecto de capacitación gerontológico de la Asociación de Pedagogos (cátedra del adulto mayor del proyecto “Para Enseñar a la Experiencia”)

Premio

“Al mejor trabajo científico técnico relacionado con el turismo”

Contribución a la excelencia de instalaciones del sector turístico mediante avances en la gestión de inocuidad de los alimentos

María Isabel Lantero Abreu, René Tejedor Arias, Acela Cruz*, Marái Esther Abreu, Yadrián Amaldo García Pulido, Nereysi Cabrera Delgado, Loreta Sosa, Giselle Hernández**

Instituto de Farmacia y Alimentos

**** Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo del Hotel Sevilla***

***** Escuela de Hotelería de La Habana (Hotel Comodoro)***

El turismo es una importante vía de ingresos de divisas al país; brindar un servicio de calidad en todos los aspectos y particularmente en la calidad e inocuidad de los alimentos que se ofrecen a los turistas, asegura el retorno y el prestigio de la red de hotelería y restaurantes del país. En este sentido el trabajo de investigación propuesto para premio se destaca porque:

- Significó un estudio investigativo integral en el que se aplicaron los “Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento” (POES), las “Buenas Prácticas de Manufactura” (BPM), así como la formación de recursos humanos. Constituyó la aplicación del “Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos” (HACCP).
- Se encaminó a lograr la inocuidad de los alimentos a consumir por los turistas, aspecto comprendido en el control de la calidad de los servicios que se brindan en este sector de importancia económica para el país.
- El trabajo analizado implementa sistemas de inocuidad de los alimentos en los servicios de restauración de dos instalaciones hoteleras y un restaurante de alto nivel de venta y amplia presencia de turistas, como el *Restaurante Pizza Nova* de la *Marina Hemingway*; *Hotel Plaza* de la ciudad de La Habana y el *Hotel Sandals Royal Hicacos Resort & SPA*, de Varadero.

Premio

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

Termodinámica, cinética y química-física del proceso de curado de tres resinas furánicas empleadas como flegmatizante de compuestos energéticos que son utilizadas en misiones de enfrentamiento del Ministerio del Interior

Eduardo Peón Aves, Hugo Guerra Menéndez*, Gastón Fuentes Estévez, Luis O. Martínez Álvarez, Margie Zorilla Velasco*****

Centro de Estudios de Biomateriales

**** Centro de Investigaciones y Desarrollo Técnico, MININT***

***** Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos, MINSAP***

****** Centro de Estudios de Química Ambiental, Universidad Central de las Villas***

En la actualidad el manejo de productos con una alta energía almacenada y tendencia a una reacción brusca o explosión, se encuentran sometidos a normas muy estrictas para su administración. Es imprescindible conocer los métodos a utilizar para variar la sensibilidad y la reactividad de los mismos, mediante aditivos. Uno de los métodos que se utilizan para estos procedimientos es la *flegmatización* que consiste en introducir aditivos para regular su actividad o sensibilidad. En el presente trabajo se ha realizado un conjunto de experimentos que han sido muy útiles para los organismos de la defensa, los mismos se han centrado en el uso de resinas derivadas del furfural y del alcohol furfurílico. Es importante destacar que en esta disciplina los aspectos técnicos y las utilidades prácticas van muy avanzados respecto al conocimiento de todos los mecanismos involucrados. Los resultados obtenidos e introducidos, han sido avalados como un aspecto importante para la defensa por los órganos pertinentes de ciencia y técnica del Ministerio del Interior.

PREMIOS INDIVIDUALES

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

Edilso Reguera Ruiz

Instituto de Ciencia 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 en el estudio de sólidos moleculares. Los principales resultados se describen a continuación:

- Publicación de 15 artículos científicos en revistas indexadas por el Science Scitation Index (Web of Science). Se destacan los artículos publicados en Langmuir (índice de impacto 3.902) donde se muestra el estudio de la porosidad y sus características por medio de la resonancia magnética nuclear de xenon a los sólidos análogos del Azul de Prusia y en Journal of Physics Condensed Matter (i.i. 2.17) donde se estudia el papel del agua como puente en la transmisión de las interacciones magnéticas en sólidos moleculares magnéticos. De los 15 artículos, en 13 aparece como autor principal (autor para la correspondencia).
- Tutor de un doctorado en Ciencias Físicas defendido en diciembre de 2006 y otro a defenderse en diciembre de 2007. Además, se defendieron dos tesis de maestría bajo su dirección.
- Es tutor de seis tesis de doctorado en curso y varias tesis de maestría, igualmente en ejecución.
- Autor principal de un premio de la ACC en el 2006 y coautor de otro.
- Se propone para recibir Premios de Mayor Trascendencia y Originalidad de la Universidad de La Habana en el 2007.

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

Melquiades de Dios Leyva

Facultad de Física

Ha desarrollado una intensa labor de investigación en este periodo en áreas relevantes de la física del estado sólido, en particular en el desarrollo de estudios teóricos vinculados con la espintrónica. Los principales resultados se describen a continuación:

- Publicación de 5 artículos científicos en revistas indexadas por el Science Scitation Index (Web of Science). Se destacan los artículos publicados en *Physical Reviews B*, que es la revista de mayor impacto en la física del estado sólido y materiales (aprox. 3). Dos trabajos aparecen en esa revista vinculados a la temática de los excitones, mientras otras dos se enmarcan en la de las estructuras fotónicas, ambas objetos de gran atención internacional.
- Presentación de los resultados en dos eventos científicos de gran impacto internacional.
- Publicación de un libro de mecánica cuántica, que constituye el texto de dicha materia en la carrera de física en la educación superior.
- Autor principal de un premio de la ACC en el 2006.

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

Raúl Cruz Izquierdo

Centro de Investigaciones Marinas

Se distingue por los aspectos que a continuación se relacionan.

- Lidera el trabajo del "Grupo de Langosta" en el CIM
- Dirige el proyecto del MES 6.123
- Dirige los convenios de colaboración Cuba-Colombia, Cuba-Portugal y Cuba-Brasil
- Presidente del Consejo Científico del CIM
- Tutor de una tesis de maestría defendida con evaluación de excelente
- Tutor de dos tesis de doctorado en desarrollo (Portugal y Colombia)
- Autor de 8 trabajos científicos publicados e informes técnicos.
- Participación en 4 eventos científicos nacionales e internacionales incluyendo conferencias invitadas.
- Ha participado en tribunales de maestría y doctorado y arbitrajes de revistas científicas internacionales.

Ha resultado el investigador más destacado en la actividad social productiva en su área.

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

María Elina Miranda Cancela

Facultad de Artes y Letras

Ha obtenido relevantes distinciones, nacionales e internacionales, por la calidad de su trabajo académico entre las que se destacan:

- Preside el Grupo de Estudios Helénicos.
- Recibió la Medalla 20 Aniversario de la *Fundación María Tsakos* de Uruguay
- Resultó electa como miembro de la Academia Cubana de la Lengua, en cuyo contexto presentó la disertación correspondiente.
- Recibió la orden Carlos J. Finlay.
- Obtuvo el Premio de la Crítica por su libro *Calzar el Coturno Americano*, que recoge largos y prolivos años de investigación sobre la presencia, transcendencia e influencia de la cultura helénica en el teatro cubano.
- Ha publicado cuatro libros, dos en Santo Domingo y dos en Madrid y cuatro artículos, editados respectivamente en México (1), Madrid (2) y La Habana (1).
- Ha participado con diferentes ponencias en cinco eventos, cuatro de estos internacionales.
- Preside además la Cátedra por la lectura Camila Enríquez Ureña
- Preside la Comisión de la Carrera de Letras y forma parte de los Comités Académicos de la maestría de Filología y Tradición Clásicas y de la maestría de Estudios Cubanos, respectivamente.
- Es miembro de la Cátedra Martiana de nuestra Universidad y colabora con el Centro de Estudios Martianos.

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

Raúl García Carrodegua
Centro de Biomateriales

Ha trabajado de forma intensiva en materiales de hidroxiapatita para implantes (óseos y dentales) como material biocompatible. Es un tema de actualidad y ha realizado nuevos reportes en revistas especializadas de alto nivel internacional de las fases presentes en los diferentes materiales estudiados. Los estudios de biocompatibilidad, toxicidad y resistencia mecánica de los nuevos materiales de hidroxiapatita y mezclas de otros compuestos en ensayos ("in vitro" e "in vivo") demuestran la utilidad de los materiales sintetizados.

La posibilidad de obtener estos materiales con diferentes geometrías (que se acople a la restauración necesaria) y estériles, permitirá ampliar su aplicación en traumas severos donde la forma antropomórfica sea complicada y se eviten problemas posteriores a los implantes.

La divulgación que refleja los resultados anteriores ha sido realizada en 9 artículos, 4 ponencias en congresos internacionales y una conferencia. Ha dirigido 5 tesis de doctorado en ejecución y una tesis de maestría. Todos estos resultados contribuyen a los objetivos de trabajo del Centro de Biomateriales y de la UH respectivamente.

Es árbitro de revistas especializadas y es miembro de la Sociedad Latinoamericana de Biomateriales. Participa en dos proyectos Internacionales en Brasil y España que la ha permitido desarrollar parte del trabajo experimental. Actualmente se desempeña como Jefe del Dpto de Cerámicas y Composites.



Premio Colectivo de Investigación más Destacado

UH 2007

| | Colectivo / Facultad | Tesis Maest. | Tesis Doct. | Proy. Inter. | Proy. Nac. | Premios | Observaciones |
|---|---|-----------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Dep. de Antropología <i>Fac. Biología</i> | 9 | 8 | 5 | 2 | Premio F. Ortiz 1 Matanzas | Ingresos por 53 473 CUC |
| 2 | Dep. Física Teórica <i>Fac. Física</i> | 8 | 7 | 1 | | 2 ACC 1 Dist Minist | Ingresos por 6 500 CUC |
| 3 | Lab. Análisis Estructural <i>IMRE</i> | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 ACC 1 MES 1 Internac. | |
| 4 | Dpto. Cerámica y Composites <i>Centro de Biomateriales</i> | 1 | 5 | 3 | 1 | | Financ. 51 200 CUC y 22 071 CUP |

PREMIOS A PUBLICACIONES

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

Calzar al coturno americano

Elina Miranda Cancela

Facultad de Artes y Letras

Se trata de una investigación de las huellas de la tragedia clásica griega en la producción teatral cubana desde sus inicios hasta nuestros días. Se considera un aporte al estudio de la evolución del teatro cubano. Es una perspectiva personal, con profundidad y detalle, con conocimiento de la cultura helénica y presenta la forma en que conecta el teatro cubano y el universo griego. Ha tenido una alta resonancia ya que ha recibido el "Premio de Teatrología Rine Leal" de 2005 y el "Premio de la Crítica" 2007.

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

Formulación y evaluación financiera y social de proyectos de inversión

Gonzalo Rodríguez Mesa
Facultad de Economía

El libro se estructura en 9 capítulos que abordan lo referente a la problemática compleja de la evaluación de proyectos de inversión, tanto referido a la evaluación financiera como la social, temas que son tratados generalmente de manera individual. Se combina acertadamente y con rigor científico los conceptos teóricos y la aplicación práctica con una secuencia lógica y metodológica que muestra su interrelación novedosa al sustentarse sobre la solución de un "estudio de caso" que se desarrolla a través de los diferentes capítulos y que sustenta sobre la base de una situación real.

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

Windows Presentation Foundation

Miguel Katrib, Mario del Valle, Iskander Sierra, Yamil Hernández
Facultad de Matemática y Computación

Se caracteriza por su novedad, actualidad y alto nivel técnico. Aborda una tecnología novedosa para el desarrollo de interfaces gráficas de interacción denominada "Windows Presentation Foundation". Se reconoce el alto nivel técnico del libro pero a la vez su fácil comprensión. Se describen de manera clara, elegante y didáctica los aspectos más relevantes de esta compleja y poderosa tecnología destinada a revolucionar la presentación de las aplicaciones de software. Tiene un claro impacto práctico demostrado por una excelente valoración y aceptación por los lectores que ya lo han usado (se deduce de los avales que se aportan). Posee una excelente presencia y redacción y todos los autores son de la UH. Se reconoce que los autores poseen un total dominio de este tema tan novedoso y complejo.

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

Estado actual y perspectivas de la nutrición de los camarones pendidos cultivados en Iberoamérica

Olimpia Carrillo, Alina Forrelat, Georgina Espinosa, Claudina Zaldívar, Tsai García Galano, Tania Rodríguez, Ubaldo Bécquer

Facultad de Biología y Centro de Investigaciones Marinas

En cuanto a su impacto económico-social, se reconoce que este libro constituye una herramienta valiosa no solo para Iberoamérica, sino para aquellos países de Asia y Oceanía que cultivan las especies de camarones de nuestra área. Posee una excelente presentación. Brinda una valiosa información para la elaboración de dietas balanceadas de especies de camarones del área del Caribe. Además de aspectos prácticos, aborda otros de índole científico como la inmunología y genética. Es un libro del proyecto CYTED de 20 autores de los cuales 7 son de la UH (de la Facultad de Biología y CIM). Pero a pesar de que los autores de la UH representan solo 35% ellos abordan más de 60% de las temáticas expuestas en este libro (de los 5 temas 4 están abordados fundamentalmente por los autores de la UH).

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

La archivística en la filosofía de la información (o viceversa): Inserción de un paradigma teórico

Ania R. Hernández Quintana
Facultad de Comunicación Social

Artículo que valida el uso de la filosofía de la información para explicar y construir el entorno intelectual a partir del tratamiento sistemático de los fundamentos conceptuales de la sociedad contemporánea. Plantea la necesidad de que la archivística y el resto de las disciplinas informacionales consideren su rol de portadores e identificadores de la información semántica para ayudar a la organización cognitiva del patrimonio intelectual. Estas consideraciones son realizadas por primera vez en Cuba, y son pioneras en América Latina, y resulta relevante el valor de la discusión teórica, ausente en muchas ocasiones del quehacer científico actual. Ha sido consultado por especialistas de más de 20 países entre los que resaltan Estados Unidos y Australia, en los cuales el debate teórico en esta rama posee un altísimo nivel. La investigación que da origen al artículo, puede considerarse un importante aporte al conocimiento y desarrollo de las ciencias de la Información a nivel internacional.

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

Science and Technology in the United States: Hegemony under Fire

Fabio Grobart

Centro de Estudios de la Economía Internacional

Este resultado de investigación constituye un esfuerzo analítico importante respecto a uno de los procesos económicos menos estudiados, el agotamiento de la racionalidad del ciclo reproductivo capitalista basado en el progreso científico-tecnológico, en la actual fase monopolista y transnacionalizada, dadas las cada vez mayores contradicciones internas y externas con relación a la obtención de la plusvalía. Este serio y novedoso trabajo se centra en el análisis minucioso del auge y la decadencia del controvertido concepto de la *Nueva Economía*. El estudio, entre otros aspectos, trata de desmistificar las ventajas comparativas dinámicas de Estados Unidos, basadas en la preponderancia científico-técnica e innovativa. El artículo cuenta con el aval del Dr. Didimo Castillo Fernández, coordinador del Grupo del Trabajo de CLACSO "Estudios sobre los Estados Unidos." El artículo de Fabio Grobart se caracteriza por su elevado rigor científico y está publicado en una revista indexada en *Social Science Citation Index*.

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

Building Layer-by-Layer a Bis(dithioarbamato)copper(II) Complex on Au(111) Surfaces

Journal of American Chemical Society, 2007.

R. Cao, Jr., A. Díaz, R. Cao, A. Otero, R. Cea, M.C. Rodríguez-Arguelles, C. Serra

Facultad de Química

Este trabajo fue publicado en la Revista más prestigiosa y exclusivista en el campo de la Química donde solo 3 autores cubanos han logrado publicar sus artículos. El índice de impacto es de 7,696. El valor del artículo consiste en que aborda una temática totalmente novedosa en un campo de gran actualidad como es la nanotecnología la que es prácticamente exclusiva de los países del Primer Mundo. El artículo trata sobre la construcción capa a capa de un compuesto supramolecular lo que en términos simples consiste en levantar columnas usando ladrillos de dimensiones nanométricas. La trascendencia, originalidad y novedad de este trabajo se ve reflejada en el estricto arbitraje que logró pasar este trabajo por ser aceptado para una revista tan prestigiosa y de tanto alcance divulgativo. De los 7 autores en total 3 son de la UH incluyendo al autor de correspondencia. No obstante, la temática que se aborda es completamente del grupo cubano. La participación de otros autores se debe fundamentalmente por el uso de técnicas de evaluación y análisis que no se centran en Cuba.

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

Transformations en CDHA/OCP/ β -TCP Scaffold During Ageing in Simulated Body Fluid at 36.5 °C

Journal of Biomedical Material Research. Part B: Applied Biomaterials, 2007.

**Loreley Morejón, Raul García Carrodegua, José Ángel Delgado García – Menocal
*Centro de Biomateriales***

El artículo está publicado en una revista de un factor de impacto 1.778 que sin embargo es la 3ra de importancia (ranking) en el campo de Biomateriales. El artículo aborda los resultados de las transformaciones que ocurren en un nuevo material de andamiaje (scaffold) especialmente diseñado para la regeneración ósea guillada *in situ* cuando es tratado con fluidos fisiológicos a temperatura corporal. La importancia de los resultados alcanzados radica que permite predecir el comportamiento de este material *in vivo*. La novedad radica que en la literatura científica no están descritos materiales similares. Este artículo tiene también trascendencia práctica en el campo materiales para ingeniería de tejidos. Todos los autores son cubanos del Centro de Biomateriales.

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

Excitones directos e indirectos en estructuras semiconductoras del tipo *GaAs-(Ga, Al)As* en presencia en campos eléctricos y magnéticos cruzados

Physical Reviews B, 2007

Melqueades de Dios Leyva, Carlos A. Duque, Luiz E. Oliveira

Facultad de Física

El trabajo está publicado en una de las revistas más prestigiosas en el campo de Física (4-5ta en el "ranking"). Factor de impacto de la revista 3.185. Aborda la temática muy novedosa y actual de física de heteroestructuras semiconductoras, que son sistemas de gran importancia en la construcción de nuevos dispositivos para la microelectrónica moderna. El impacto fundamental es teórico aunque se ve también su trascendencia práctica. El primer autor que es el de correspondencia es de la UH y los otros 2 son de Colombia y Brasil.



el consejo científico

Premios

Universidad de La Habana

2007

Premios Universidad de La Habana

Bases para su selección:

1. **la pertinencia** dada *en primer lugar por su correspondencia con las líneas prioritizadas 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 dos 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. Carlos Delgado Díaz, secretario del CCUH – Facultad de Filosofía e Historia
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. Dra. Mayra Manzano Miller, CCUH – Facultad de Psicología

Premio Universidad de La Habana

Del donoso y grande escrutinio del cervantismo en Cuba

José Antonio Baujín y otros
Facultad de Artes y Letras

Es un resultado de investigación de la Facultad de Artes y Letras, en coordinación con la Academia Cubana de la Lengua y el Instituto Cubano del Libro. Se trata de una antología del cervantismo cubano que tiene carácter inédito y aporta a la comprensión de la cultura nacional. Se concede el premio por su valor para la cultura cubana como texto de referencia ineludible para entender los procesos de conformación de la cultura cubana, en particular la zona de diálogos con la cultura española. No tiene precedente en los estudios latinoamericanos en torno a la presencia cervantina en el continente. Además, muestra la pertenencia de "El Quijote" y Cervantes al patrimonio de la nación, recreados y asimilados por la intelectualidad de mayor valía del país desde el siglo XIX.

Premio Universidad de La Habana

Estados Unidos: imperialismo y economía

Esteban Morales Domínguez
CESEU

Es el resultado de un proyecto de investigación sobre los procesos y tendencias actuales del imperialismo en los Estados Unidos. Presenta una visión panorámica y sistematizadora de los principales procesos y tendencias del imperialismo actual en los Estados Unidos. Resulta de utilidad para la docencia y la investigación científica.

Premio Universidad de La Habana

Teoría y procesos políticos contemporáneos

Emilio Duharte y otros
Facultad de Filosofía e Historia

Obra en dos tomos que aporta al estudio de las ciencias políticas en Cuba. Presenta los resultados de investigación del "Grupo de teoría, procesos y análisis políticos". Integra un amplio conjunto de temáticas y defiende una definición de teoría sociopolítica y ofrece recomendaciones metodológicas para su utilización.

Premio Universidad de La Habana

El estudio de la nueva ciencia política: perspectivas generales

Thalía Fung y otros

Facultad de Filosofía e Historia

Tercer tomo del estudio de la nueva ciencia política, que presenta los resultados de investigación del "Grupo de ciencia política" de la Universidad de La Habana. Expone una nueva alternativa teórica en ciencia política a partir del abordaje de problemas de metodología de la investigación política, sociedad civil y estado, cultura y subcultura políticas y procesos políticos.

Premio Universidad de La Habana

La fecundidad cubana a partir de 1990. Las perspectivas sociales e individuales

Grisell Rodríguez Gómez
CEDEM

Resultado de investigación presentado como tesis en opción al grado científico de doctora en ciencias económicas que valora el nivel, el patrón y los factores condicionantes de la fecundidad cubana en el período 1990-2004. Expone y explica las características recientes de la dinámica de la fecundidad cubana desde una perspectiva sociodemográfica que incorpora el rol del individuo en la construcción del comportamiento reproductivo que se expresa a escala social.

Premio Universidad de La Habana

José y Consuelo: Amor, guerra y exilio en mi memoria.

Áurea Matilde Fernández Muñiz
Facultad de Filosofía e Historia

Libro de recuperación de la memoria histórica de la república española a partir de la reconstrucción de la vida de una familia de maestros republicanos que emigraron a Cuba. Conjuga valores personales, realidades históricas, e inserción social de los emigrados en un mundo diferente.

Premio Universidad de La Habana

Abriendo ventanas

Adelaida de Juan, Luz Merino Acosta
Facultad de Artes y Letras

Selección de la obra crítica de Adelaida de Juan, resultado de la investigación realizada por la Dra. Luz Merino Acosta. Texto novedoso que pone a disposición de especialistas y estudiosos materiales dispersos que sentaron pautas para la crítica y el estudio del arte en Cuba. No es una compilación, sino una propuesta de cómo esta estudiosa del arte cubano, a través de la crítica abrió ventanas a la historia del arte y proyectó un concepto ampliado de la disciplina.

Premio Universidad de La Habana

La agricultura en Cuba. Evolución y trayectoria (1959-2005)

Armando Nova González

Centro de Estudios de Economía Cubana (CEEC)

Se trata de una obra que se presenta como la síntesis del resultado de las investigaciones realizadas. En el libro se expone y se profundiza en la evolución y en el análisis económico e histórico de la agricultura en Cuba. Brinda una visión histórica-lógica y objetiva de la actividad agropecuaria, desempeño, dificultades y resultados. Se arriba a importantes conclusiones y recomendaciones las que contribuyen al análisis y reflexiones que propicien soluciones a los problemas actuales propios del sector. Es de obligada consulta para las personas que de una forma u otra trabajan, estudian y se identifican con la actividad agropecuaria cubana.

Premio Universidad de La Habana

Las teorías acerca del subdesarrollo y el desarrollo: una visión crítica

Margarita García Rabelo (coordinadora), Blanca Munster Infante, Cándido Manuel López Pardo, Moisés Hidalgo Moratal, Ramón Pichs Madruga, Rolando Ruiz Valiente, Silvio Baró Herrera, Zoe Medina Valdés

Facultad de Economía

Constituye el principal resultado obtenido hasta el presente el proyecto 6.85 del MES. La misma está dirigida a dar respuesta a los requerimientos del programa de la asignatura de "Teoría del Desarrollo", contemplada en el plan de estudios de las carreras Estudios Socioculturales y Comunicación Social. Al abordar las concepciones y problemas más generales del desarrollo en los países subdesarrollados, aporta un enfoque analítico y metodológico para la comprensión de los actuales procesos del desarrollo y brinda un conjunto importante de conocimientos básicos sobre el tema que permite su empleo en esas carreras. La obra aporta información relevante acerca del vínculo entre economía, política y desarrollo humano, destacando el tratamiento de estos temas de manera integrada, es decir considerando las dimensiones económicas, sociales y ambientales. Proporciona un cuadro resumido y crítico del estado- del- arte en este campo con una visión marxista.

Premio Universidad de La Habana

Neoliberalismo monetarista. La Hegemonía del Capital

Héctor Castaño

Facultad de Economía

La obra representa el resultado de muchos años de investigación acerca de un tema de gran actualidad e importancia, desarrollado con gran maestría, logrando la integración de diferentes disciplinas tales como: Filosofía de la ciencia, economía política, la política económica, la teoría Socio-política y la historia del pensamiento económico. Es uno de los ensayos críticos más contundentes sobre el capitalismo actual publicado en los últimos años, presenta una novedosa reflexión y análisis crítico de la bibliografía más actualizada. La obra además cumplirá una función para la docencia en las carreras y postgrados del área de las ciencias económicas. La obra esta publicada por la Editorial Félix Varela en el año 2006.

Premio Universidad de La Habana

Evaluación de electrodos de pasta de carbono modificados con derivados de la 1-furoiltiourea como sensores amperométricos de cadmio

Osvaldo Estévez Hernández¹, Edilso Reguera Ruiz¹, José Luis Hidalgo-Hidalgo², Ignacio Naranjo Rodríguez² y Julio Duque Rodríguez¹

¹ Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (IMRE)

² Facultad de Ciencias de la Universidad de Cádiz, España

El trabajo hace una contribución al conocimiento de las propiedades espectroscópicas y estructurales (electrónica y cristalina) de dos familias de derivados de la 1-furoiltiourea. Evalúa el potencial de aplicación de estos compuestos como modificantes en electrodos de pasta de carbono que han mostrado buena capacidad, sensibilidad, estabilidad y selectividad apropiadas para la determinación de Cd(II) mediante el desarrollo de un método de determinación simple y efectivo que ha ofrecido resultados prometedores en sus primeras aplicaciones en muestras reales.

Premio Universidad de La Habana

Premio Especial por ser el trabajo que mejor refleja el carácter Multidisciplinario

Contribución al conocimiento de la Química Analítica Ambiental y en la formación postgraduada de esta especialidad en Cuba

Mario Pomares Alfonso¹, Félix Domínguez Lledó², Cristina Díaz López², Arístides Valdés González¹, Margarita Villanueva Tagle², Mirilla Peña Icart¹, Bryan Zaldívar Montero¹, Ivette Mora³, Saumel Pérez⁴, M. García Vargas⁵, Ignacio Rivero Espejel⁶, Roberto Morabito⁷, Maria Teresa Larrea⁸

¹ IMRE, UH; ² Facultad de Química, UH; ³ CENIHCA, INRH; ⁴ CEAC, CITMA; ⁵ Universidad de Cádiz, España; ⁶ Instituto Tecnológico de Tijuana, México; ⁷ ENEA C.R.E., Italia; ⁸ Universidad Complutense de Madrid, España

Se hace una contribución al desarrollo de procedimientos de preconcentración para la determinación de Ni en muestras naturales con amplia variabilidad de su matriz salina. Se realiza la descripción de las rutas de síntesis de nuevos compuestos para su posible aplicación como receptores de Cu y Pb en estudios de detección y preconcentración de estos materiales previo a su determinación. Se realiza un estudio novedoso de la calidad del agua del Río Almendares mediante la aplicación combinada de 2 técnicas de análisis multivariado, demostrándose la utilidad del empleo de estas técnicas para la interpretación ambiental de resultados analíticos, particularmente cuando el número de resultados es reducido.

Premio Universidad de La Habana

El empleo de herramientas bioinformáticas permite la ingenierización de Sticholisinas con perspectivas para la nanobiotecnología

Aisel Valle Garay¹, Aracelys López Castilla¹, Mayra Tejuca Martínez¹, Tirso Pons Hernández¹, Diana Martínez Cruz-Bustillo¹, Carlos Álvarez Valcárcel¹, María E. Lanio Ruiz¹, Fabiola Pazos Santos¹, Liem Canet¹, Javier Campos² y Rafael Fando²

¹*Centro de Estudios de Proteínas, Facultad de Biología, Universidad de la Habana*

²*Centro Nacional de Investigaciones Científicas*

Se desarrollan paquetes de softwares y se emplean otros de INTERNET para modelar los mecanismos de interacción de las proteínas Sticholisinas I y II producidas por la anémona marina Stichodactyla helianthus, con las membranas biológicas. Esto se hace con vistas a la ingenierización controlada de estas proteínas para que sirvan como elementos básicos para el desarrollo de nanoconjugados de uso en la nanobiotecnología. Se logra la predicción identificación de modelos estructurales de homodímeros de las proteínas señaladas. Se obtiene, expresan y purifican construcciones génicas de 4 mutantes de dichas proteínas mediante procesos de mutagénesis dirigidas, diseñadas a partir de las predicciones realizadas.

Premio Universidad de La Habana

Dos nuevos inhibidores de proteasas activos frente a elastasa de neutrófilos humanos y calicreína plasmática con potencialidades en la terapéutica: estructura y función

Yamilé González González¹, María de los Ángeles Chávez Planes¹, Maday Alonso del Rivero Antigua¹, Tirso Pons Hernández¹, Isel Pascual Alonso¹, Dayrom Gil Prada¹, Betzy Tamayo Miranda¹, Dagmara Díaz Díaz¹, Mireya Romero Tió¹, Jeovanis Gil², Vladimir Besada², Mariana S. Araujo³ y Aparecida S. Tanaka³

¹Centro de Estudios de Proteínas, Facultad de Biología, Universidad de la Habana,

²Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) y ³Escuela Paulista de Medicina, UNIFESP, Brasil

Se detectan, purifican y caracterizan estructural y funcionalmente dos nuevas moléculas inhibidoras, extraídas de los moluscos *Cenchritis muricatus* y *Aplasia dactylomeda*, activas frente a la elastasa de neutrófilos humanos y calicreína plasmática humana con potencialidades para la terapéutica de enfermedades respiratorias, inflamatorias y cardiovasculares. Ambas moléculas presentan características estructurales y funcionales excepcionales dentro de las familias de inhibidores a las que pertenecen. El trabajo abarca el aislamiento de las moléculas y su purificación mediante procesos eficientes, que permiten obtener ambos inhibidores con un alto grado de pureza.

Premio Universidad de La Habana

Caracterización integral de bacterias promotoras del crecimiento vegetal asociadas a gramíneas y sus potencialidades en la biotecnología agrícola

Marcia Rojas¹, Annia Hernández¹, Yanelis Acebo¹, Anar Rodríguez¹, Mayra Heydrich¹, Narovis Rives², Ana N. Hernandez³, Maria J. Lorite⁴

¹ Dpto. de Microbiología, de la Facultad de Biología de la UH

² Instituto de Investigaciones del Arroz

³ Centro de Productos Bióticos de Morelos, México

⁴ Estación Experimental del Zaidin, CSIC, Granada, España

En esta investigación se trabajó en el aislamiento de cepas nativas de diferentes variedades de los cultivos de caña de azúcar, maíz y arroz y se seleccionaron en cuanto a su capacidad de fijar nitrógeno, solubilizar fosfatos, producir ácido indolacético, ácido salicílico, entre otros. Los aislados obtenidos se identificaron aplicando la taxonomía polifásica. Se recomienda la utilización conjunta de los métodos convencionales y la biología molecular para la completa identificación de los aislados. Se diseñó una metodología para la amplificación y secuenciación del gen 16S, lo que permitió la inserción de 10 secuencias de este gen en la base de Datos del NCBI. Las cepas seleccionadas se estudiaron integralmente, demostrando su eficiencia en la promoción del crecimiento y sus potencialidades en la biotecnología agrícola.

Premio Universidad de La Habana

Estudio estructural y microestructural por difracción de rayos-X de materiales magnéticos micro y nanocristalinos

Arbelio Pentón Madrigal¹, Ernesto Estévez Ramos¹, Roland Crossinger², Reiko Sato Turtelli², Joao Paulo Sinnecker³

¹ ***IMRE - Facultad de Física***

² ***Univ. Técnica de Viena, Viena, Austria***

³ ***Univ. Federal de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil***

El trabajo se enmarca en una de las problemáticas actuales de la ciencia de los materiales: la implementación de técnicas de caracterización adecuadas que permitan determinar las características microestructurales de un material y a su vez, relacionarlas con sus propiedades. Se estudian de forma sistemática dos tipos de materiales magnéticos: (i) el sistema binario tierras raras (TR)- metales de transición (mT = Co, Cu), el cual es un material magnéticamente duro y (ii) los sistemas magnéticamente suaves basados en aleaciones FeSi con diferentes dopantes, como Cr, Ta y Nb. El estudio y caracterización de la microestructura de estas aleaciones, realizadas en este trabajo, ha contribuido a profundizar en el conocimiento de los mecanismos de magnetización presentes en estos sistemas. Lo anterior constituye hoy en día un tópico importante en las investigaciones de estos tipos de materiales, los cuales, su vez, encuentran una gran aplicación en la industria automotriz como soportes para el almacenamiento de información, etc.

Premio Universidad de La Habana

Síntesis y evaluación de agentes quelatantes bifuncionales para el radiomarcaje de anticuerpos monoclonales

Osmar Calderón¹, Raul Mocelo¹, Beatriz O'Reilly Dueñas¹, Raul Ramos Cairo¹, Ana Ma. Plutin Stevens¹, René Laza Reyes¹, Francisco Zayas², Denis Beckford Vera³, Rene Leyva³, Michael Eisenhut⁴

¹ Facultad de Química de la UH

² Dep. de Medicina Nuclear, Inst. Nefrología

³ Dep. Radiofarmacia, Centro de Isótopos

⁴ Dep. de Química Radiofarmacéutica, DKFZ, Heidelberg, Alemania

La propuesta de premio recoge el trabajo de varios años en la síntesis de cinco agentes quelatantes bifuncionales para el enlace a anticuerpo monoclonales y otras biomoléculas que se utilizan para el diagnóstico y terapia de enfermedades como el cáncer. Todo ello insertado en un solo proyecto desde la síntesis de los compuestos orgánicos hasta la formación de los radiocomplejos con la proteína. La síntesis de nuevos compuestos heterobifuncionales amidatíoles, el desarrollo de un procedimiento para la obtención de nuevos quelatos de ⁹⁹Tc y el estudio de las propiedades de conjugación de los mismos utilizando anticuerpos monoclonales como modelo contribuye al conocimiento de las diferentes "ciencias frontera" a las que se vincula la investigación realizada. Es un trabajo que se inserta en los esfuerzos que hace el país para perfeccionar las tecnologías existentes en el diagnóstico y terapia de enfermedades como el cáncer.

Premio Universidad de La Habana

Desarrollo y evaluación preclínica de nuevo Scaffold para regeneración ósea in situ

Raúl García Carrodegua, Loreley Morejón Alonso, Jose A. Delgado García - Menocal, Lizette Morejón Alonso
Centro de Biomateriales

La propuesta de premio recoge la concepción, desarrollo y evaluación preclínica de un nuevo biomaterial utilizable como "scaffold" para regeneración ósea in situ. Este nuevo material puede fabricarse en cualquier forma y tamaño deseados lo que lo convierte en un material ideal para la fabricación de implantes a medida del paciente sin correr riesgo de fractura lo que lo hace mas versátil en comparación con las biocerámicas convencionales existentes en el mercado internacional. Los resultados obtenidos permiten la presentación de solicitud de realización de ensayos clínicos a las autoridades reguladoras y el inicio de pruebas clínicas controladas en un futuro mediano. A más largo plazo este material podría entrar a formar parte de la cartera de productos del centro de biomateriales así como ser comercializado a nivel nacional y en el extranjero.

Premio Universidad de La Habana

Síntesis y caracterización nuevas bis-tiadiazinas con potencial actividad antiparasitaria

Julieta Coro Bermello, Margarita Suárez Navarro, Hortensia María Rodríguez Cabrera, Rolando Pérez Piñeiro, Yanelis González Núñez
Facultad de Química

Esta propuesta de premio recoge el trabajo de varios años en el diseño y síntesis de estructuras moleculares tipo tiadiazinas y otras que presentan un anillo heterociclo de este tipo que han resultado activas como antiparasitarios para combatir por ejemplo una enfermedad como la de Chagas que afecta a 16-18 millones de personas en la actualidad. Uno de los aspectos novedosos fue lograr una mejor relación actividad/toxicidad y con ello acortar el camino de la búsqueda de nuevos fármacos de este tipo. Los métodos de síntesis empleados permitieron obtener 30 nuevas bis-tiadiazinas con actividad contra distintos tipos de parásitos especialmente tripanosomas.

Premio Universidad de La Habana

Síntesis y actividad biológica de esteroides obtenidos a partir de fuentes naturales

Daniel García Rivera, Esther Alonso Becerra, Yamilé Bernando Otero, Francisco Coll, Caridad Robaina, Vivian Leliebre-Lara, Fredy León Reyes, Orlando Pando Morejón, Cercis Morera
Facultad de Química

La presente propuesta de premio describe los resultados alcanzados durante 4 años de trabajo en la síntesis y actividad biológica de esteroides obtenidos a partir de fuentes naturales. Entre las contribuciones importantes se pueden citar el desarrollo de nuevos métodos de síntesis, el uso de materiales de partida diferentes a los tradicionalmente empleados, así como el estudio de la relación estructura-actividad en los nuevos compuestos evaluados biológicamente. También se utilizan nuevas reacciones que permiten la incorporación de funciones químicas no evaluadas anteriormente para compuestos con actividad insecticida e inhibidores de enzimas. Esta investigación se inserta en una de las áreas mas activas de la química moderna, el uso eficiente de la química orgánica para acceder a nuevas moléculas que contribuyan a mejorar la calidad de vida del hombre, ya sea por su utilización en la medicina, la biología o la agricultura.

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) |