



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS - CIEN
ACTA 257

Fecha: Mayo 25 de 2015

Hora: 2.00 p.m.

ASISTENTES

Nora Eugenia Restrepo S.	Decana de la Facultad.
William Ponce G.	Director CIEN.
Leonardo Pachón	Coordinador Investigación y Posgrado de Física. Representante coordinadores programas de Doctorado
Omar Saldarriaga	Representante de los Investigadores.
Sergio Alcides Solari	En representación del posgrado de Biología.
Nancy López.	Coordinador investigación y posgrado de Matemáticas.

AUSENTES

Adriana Echavarría I.	Coordinadora investigación y posgrado en Química. Representante de la Facultad al comité de área.
-----------------------	--

Juan Manuel Daza Rojas	Representante de los grupos de Investigación.
------------------------	---

ORDEN DEL DIA:

- A. Lectura y aprobación del Acta 256.
- B. Solicitudes.
- C. Informes finales.
- D. Varios.

DESARROLLO:

A. Lectura y aprobación del acta 256

Se aprobó sin modificaciones.

B. Solicitudes:

1. El profesor Fernando Echeverri del Instituto de Química, investigador principal del proyecto titulado "***Estructura de Fitoalexinas Involucradas en la Protección Poscocecha en Tomate***" de la convocatoria programática año 2013, solicita una

primera prórroga de 6 meses a partir del 17 de junio de 2015. Se han tenido inconvenientes por causa de retrasos en compras e importaciones, como consecuencia de la pasada ley de garantías y el nuevo estatuto de contratación de la Universidad.

El comité aprueba la solicitud del profesor.

2. El profesor Edison Parra García del Instituto de Biología, Investigador principal del proyecto ***“Efecto de los usos del suelo en la estructura del ensamble perifítico y de macroinvertebrados acuáticos en diferentes quebradas ubicadas en los municipios de Andes y Jardín (Antioquia)”***, convocatoria regionalización 2012, solicita una prórroga de 12 meses a partir del 21 de abril de 2015, con el propósito de dar cumplimiento a los compromisos estipulados en los términos de referencia de la convocatoria, en particular, producir un artículo derivado de los resultados obtenidos y publicarlo en una revista científica. Además de presentar una conferencia a la comunidad universitaria sobre los resultados obtenidos en la investigación.

El comité no aprueba la solicitud del profesor. El proyecto se encuentra atrasado ya que terminaba el 21 de abril de este año. El comité recomienda hacerle un acompañamiento al profesor.

3. La profesora Zulma Monsalve y el estudiante de pregrado Felipe García del Instituto de Biología, investigadores del proyecto: ***“Evaluación de las Condiciones de transferencia génica en el sistema por Agrobacterium tumefaciens Cúrcuma Longa L., empleado Thin Cell Layers (TCL) como explantes”***, de la convocatoria trabajo de grado, solicitan una segunda prórroga de 6 meses a partir del 06 de junio de 2015. Se presentó una contaminación masiva en el material vegetal que se usaría como fuente de explantes para los ensayos finales de transferencia génica. Esto se ha debido a un cambio inesperado en la efectividad del protocolo estandarizado para la desinfección. Esta contaminación llevo a la pérdida del material obtenido por más de un año de trabajo, por lo cual se debe cambiar el tipo de explante a base de hojas.

El comité avala la solicitud de los investigadores. Se traslada a la vicerrectoría de investigación.

4. El profesor Pablo Cuartas Restrepo del Instituto de física, investigador principal del proyecto titulado ***“Restricciones a las propiedades rotacionales, térmicas y magnéticas de las súper Tierras descubiertas dentro de la zona de habitabilidad, CODI 2013”***, de la convocatoria programática año 2013, informa de los siguientes cambios de rubro en el proyecto:

DATOS SOLICITUD		
Rubro que traslada	Valor a trasladar	Rubro que recibe
Publicaciones	\$ 5,652,168	Personal

Servicios Técnicos Especiales	\$600,000	Personal
Equipos	\$190,932	Personal
Equipos	\$1,144,404	Materiales

El proyecto se encuentra en más del 95% de avance, a punto de culminar el próximo mes de julio. Aunque se tenía presupuestado un gasto en publicaciones cercano a los \$ 6,000,000, dicho gasto no se hará efectivo. Razón por la cual deben regresar el dinero de publicaciones para solventar el saldo en rojo del rubro de personal. El saldo en rojo se completa trasladando fondos desde el rubro de servicios técnicos y sobrante del rubro de equipos después de cancelar la última factura en este rubro. El resto del saldo de equipos será destinado a la consecución de tintas para la impresora laser del grupo que se encuentra sin este suministro desde finales del 2014.

Se acusa recibo y se procede a informar a la vicerrectoría de investigación.

5. El profesor Carlos Ostos del Instituto de Química, Investigador principal del proyecto titulado ***“Fabricación de materiales multifuncionales nanoestructurados tipo core-shell para aplicaciones tecnológicas en fotocatalisis”***, de la convocatoria programática año 2013, informa los siguientes cambios de rubro en el proyecto:

Rubro	Saldo Actual	A transferir	Destino	Justificación
Bibliografía	564,311	302,725	Materiales	Pago de saldo pendiente
		<u>261,586</u>	<u>Software</u>	Pago de saldo pendiente
Viajes	877,324	877,324	<u>Software</u>	Pago de saldo pendiente
Servicios Técnicos	227,332	227,332	<u>Software</u>	Pago de saldo pendiente
Materiales	-302,725	-		
Software	-1,366,242	-		

Se acusa recibo y se procede a informar a la vicerrectoría de investigación

6. El profesor Carlos Mario Jaramillo López del Instituto de Matemáticas, Investigador principal del proyecto titulado ***“La Formación posgraduada de Maestros de Matemáticas en un ambiente de educación online”*** financiado por Colciencias, en el marco de la cooperación internacional Capes-Colciencias, con el propósito de cumplir con los compromisos académicos del mencionado proyecto, viajará acompañado de los estudiantes de Doctorado Zaida Margot

Santa Ramírez y Edison Sucerquia Vega, a la Universidad Estadual Paulista Julio de Filho Mezquita, Sao Paulo, Rio Car, Brasil, durante las fechas del 5 de junio al 13 de julio de 2015.

Además durante este periodo asistirá al 4° Simposio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática que se realizará en el mes de junio del 29 al 1° de julio del año en curso, en la UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ-UESC, Bahía, Brasil. En el marco de este evento fueron aprobadas las ponencias: "Proceso de interação para produzir conhecimento matemático em ensino virtual a distancia" y "Processos de produção de cohecimento geométrico na construção de média a extrema razão".

El proyecto cubre el costo del tiquete y viáticos y por un espacio de quince (15) días y la comisión de estudios son veinte días más, por lo tanto pide un aval para solicitar ayuda económica ante la Vicerrectoría de investigación en el marco de la movilidad internacional de investigadores. Se adjunta:

- Carta de aceptación al evento del profesor Marcelo Carvalho Borba
- Cartas de aceptación para la participación en el evento del 4° SIPEMAT.

Se da el aval.

7. El profesor Cristiano Giordani del Instituto de Física solicita aval para aplicar al fondo de apoyo a la investigación científica de la Vicerrectoría de investigaciones, para desplazarse un mes a Brasil a la Universidad federal de sao paulo (del 22 de agosto al 20 de septiembre) y trabajar con el grupo del profesor Luciano Caseli sobre el tema de ***"Ultrathin films for biosensors and interactions of drugs with cell membranes using Langmuir and Langmuir-Blodgett films"***. La idea es establecer los contactos de una futura colaboración, escribir un proyecto de investigación a ser presentado a la Agencia brasilenha del estado de Sao Paulo, realizar una charla al programa del posgrado de la Universidad Federal.

El profesor Giordani es el Investigador principal de un proyecto de la ultima convocatoria CODI programática en Ciencias.

Se da el aval.

C. Informes de investigación

1. El profesor Carlos Alberto Duque Echeverri del Instituto de Física, coordinador Grupo de Materia Condensada UdeA, hace entrega del primer informe de la ***Estrategia de Sostenibilidad 2014-2015 grupo de Materia Condensada UdeA***. Se adjunta:

- Constancia de matrícula del estudiante de doctorado en matemáticas Mauricio A Londoño Arboleda.

- Constancia de matrícula del estudiante de doctorado en matemáticas Heriberto Rúa Muñoz.

Publicaciones

1. Artículo "***The effects of intense laser field and applied electric and magnetic fields on optical properties of an asymmetric quantum well***". R.L. Restrepo, F. Urgan, E. Kasapoglu, M. E Mora-Ramos, A.L. Morales, C.A. Duque. *Physica B* 457, 165-171 (2015). DOI: 10.1016/j.physb.2014.09.041. (Q3 en JCR y Q2 en SCIMAGO).
2. Artículo "***Combined effects of intense laser field, electric and magnetic fields on the nonlinear optical properties of the step-like quantum well***". E. Kasapoglu, C.A. Duque, M.E. Mora-Ramos, R.L. Restrepo, F. Urgan, U. Yesilgul, H. Sari, and I. Sokmen. *Materials chemistry and Physics* 154 (2015) 170-175 (2015). DOI: 10.16/jmatchemphys.2015.01.010. (Q2 en JCR y Q1 en SCIMAGO).
3. Artículo "***Exiton related optical properties in zinc- Blende GaN/ InGan quantum wells under hydrostatic pressure.C***". M. Duque, A.L. Morales, M. E Mora-Ramos, and C.A. Duque. *Physica Status Solidi B* 252 (4), 670-677 (2015). DOI: 10.1002/pss.201451402. (Q3 en JCR y Q1 en SCIMAGO). (Anexo 5).
4. Artículo "***On some new effects in delta -doped QWs***". V. Tulupenko, C.A. Duque R. Demediuk, V. Belykh, A. Tiutiunnyk, A.L. Morales, V. Akimov, R.L. Restrepo, M.E. Mora-Ramos, V. Poroshin, and O. Fomina. *Physica E* 66, 162-169 (2015). DOI: 10.1016/j.physe.2014.10.024 (Q2 en JCR y Q2 en SCIMAGO).
5. Artículo "***High-pressure effects on the intersubband optical absorption coefficient and relative refractive index change in an asymmetric double- doped GaAs quantum well***". K. A. Rodríguez-Magdaleno, J.C. Martínez-Orozco, I. Rodríguez -Vargas, M.E. Mora-Ramos, and C.A. Duque. *Phys. Status Solidi B* 252, N° 4, 638-688 (2015) DOI: 10.1002/pssb.201451444 (Q3 en JCR y Q1 en SCIMAGO).
6. Artículo "***Electron-related optical properties in T-shaped Al_xGa_{1-x}As/GaAs quantum wires and dots***". J.C. Martínez-Orozco, M.E. Mora-Ramos, and C.A. Duque. *Eur. Phys. J. B* 88, 115-123 (2015). DOI: 10.1140/epjb/e2015-60021-x (Q3 en JCR y Q2 en SCIMAGO).
7. Artículo "***Shallow-impurity -related binding energy and linear optical absorption in ring-shaped quantum dots and quantum-well wires under applied electric field***". S.A. A Kohl, R.L.

Restrepo, M. E. Mora-Ramos, and C.A. Duque. *Phys. Status Solidi B* 252 (4), 786-794 (2015). DOI: 10.1002/pssb.201451643. (Q3 en JCR y Q1 en SCIMAGO).

Se acusa recibo del informe y se traslada a la vicerrectoría de investigación.

D. Varios

1. El profesor Carlos A Peláez Jaramillo del Instituto de Química, solicita aval para presentar a la Gobernación de Antioquia-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural el proyecto "***Puesta a punto de un centro piloto de estudios avanzados en biocombustible Biorrefinería Frontino-Antioquia***", el mismo tiene un valor de \$ 776.950.920 (Setecientos setenta y seis millones novecientos cincuenta mil novecientos veinte pesos m.l.) de los cuales la Gobernación aportará la suma de \$ 300.000.000 (Trescientos millones de pesos) y la Universidad de Antioquia \$ 476.950.920 (Cuatrocientos setenta y seis millones novecientos cincuenta mil novecientos veinte pesos m.l.) con una duración de seis (6) a partir de la firma del contrato.

En el proyecto antes mencionado será el investigador principal con una dedicación de 12 horas semanales, Catalina Arroyave Becaria Posdoc de Colciencias coinvestigadora 1 con dedicación de 8 horas semanales y el profesor Carlos Alberto Guevara coinvestigador 2 con una dedicación de 20 horas semanales.

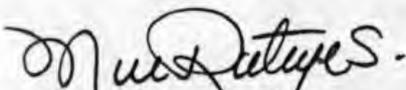
El proyecto debe ser inscrito en el Sistema Universitario de Investigación-SUI.

Se da el aval a la solicitud del profesor.

2. El comité analiza las evaluaciones del proyecto de investigación: "***Appell's finctions of matrix arguments and associated bimatrix variate beta distributions***" del investigador principal Daya K. Nagar del Instituto de matemáticas, para el cual se ha solicitado inscripción en el SUI.

El comité avala las evaluaciones de los pares académicos y recomienda seguir con el respectivo trámite.

Siendo las 3:00 P.M. se dio por terminada la reunión.


Nora Eugenia Restrepo
Decana Facultad.


William Ponce Gutiérrez
Director CIEN.