



**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
INSTITUTO DE QUIMICA**

**CONSEJO DE INSTITUTO
ACTA 5-2015**

Fecha: 17 de Marzo de 2015

Asistentes:

Luis Javier Garcés Trujillo.

Director

Adriana Echavarría Isaza.

Coordinadora Posgrado

Luis Humberto Pérez A.

Coordinador Cursos de Servicio

John Jairo Parra B.

Coordinador Pregrado

ORDEN DEL DÍA:

1. Aprobación del Acta Anterior
2. Informes del Director de Instituto
3. Asuntos Administrativos de la Dirección
4. Informes y Asuntos Administrativos de los Coordinadores
5. Varios

DESARROLLO DEL ORDEN DEL DIA

1. APROBACIÓN DEL ACTA ANTERIOR

Se leyó y aprobó el acta 4.

2. INFORMES DEL DIRECTOR DE INSTITUTO

El jueves 12 de marzo se inicio el trabajo de cambio de techo del Bloque-1.

3. ASUNTOS ADMINISTRATIVOS DE LA DIRECCION

3.1. Solicitudes de dedicación exclusiva:

La profesora Diana López solicita dedicación exclusiva con proyecto "Efecto del método de pretratamiento de la biomasa para la producción de bio-aceite vía licuefacción hidrotérmica". Este proyecto es financiado por Colciencias con código 1115-569-33557. Se anexa formato diligenciado de la evaluación de la propuesta, resumen ejecutivo del proyecto de dedicación exclusiva según circular 05 de 09 de mayo de 2013 de la Vicerrectoría de Docencia y copia del plan de trabajo.

Se avala y se le da trámite ante el Consejo de Facultad

3.2. Informes de dedicación exclusiva:

3.2.1 El profesor Herley Casanova presenta segundo informe del proyecto: "Participación en el Convenio de Alianza Estratégica Universidad de Antioquia – Sumicol S.A. 232 de 2012"

Actividades realizadas:

- a) "Desarrollo de tercera muestra para empresa multinacional con uso cosmético

Se desarrolló una tercera muestra de carbonato de calcio microencapsulado de gran tamaño ($> 100 \mu\text{m}$) para una empresa multinacional con aplicación en productos cosméticos y de alta resistencia a bajos pH. La segunda muestra enviada presentó estabilidad a bajos pH, pero presentó inestabilidad a alta temperatura. Se mejoró este último aspecto para la tercera muestra. Actualmente la muestra está en evaluación de estabilidad y funcionalidad. Se espera tener resultados para marzo de 2015.

- b) Implementación de estrategia para evaluación de microcápsulas de carbonato de calcio por parte de una empresa farmacéutica

Se está en el proceso de contratación del servicio de asesoría del profesor John Rojas de la Facultad de Química Farmacéutica para el acompañamiento en la evaluación de calcio microencapsulado para una empresa farmacéutica y su uso como excipiente de compresión directa. Se realizará prueba de tableteo para marzo de 2015.

- c) Evaluación de sistema de urea recubierta para su uso como alimento de ganado

Se elaboró muestra de 3 kg para su evaluación por parte de una empresa nacional productora de alimentos para animales. Se está a la espera de concretar fecha de evaluación funcional de la muestra en ganado vacuno con cánula.

- d) Desarrollo de microcápsula con actividad repelente para empresa nacional.

Se desarrolló sistema de encapsulación y liberación controlada de compuestos repelentes hidrosolubles. Pendiente de elaborar muestra para evaluación in-vitro.

- e) Evaluación funcional de nanopartículas en materiales dentales por parte de empresa nacional.

Se entrega muestra de nanopartículas a empresa nacional para su evaluación en materiales dentales, con el propósito de mejorar las propiedades mecánicas.

Otras actividades desarrolladas

- Recepción de muestras de minerales industriales de Sumicol en el marco del Programa Estratégico a Convocatoria Colciencias 562. Se inicia caracterización fisicoquímica de estos minerales por parte de los estudiantes de doctorado vinculados al proyecto. Se retoma trámite de cotización de secador por aspersión escala piloto y homogeneizador de ultra alta presión. Este proceso presenta atraso

de 4 meses debido a la implementación del sistema SAP en la Universidad de Antioquia, que ha impedido ingresar nuevas órdenes de preliquidación de equipos para importación.

- Participación en las reuniones entre la Universidad de Antioquia y Sumicol-Nexentia para definir los términos definitivos del Joint Development Agreement (JDA) con empresa multinacional dentro de la estrategia de internacionalización de Nexentia (Octubre-Noviembre). Se logra llegar a un acuerdo final luego de 6 meses de discusión. Queda pendiente la redacción final del JDA por parte de Sumicol-Nexentia para inicios de marzo de 2015 y su firma por parte de los representantes legales de la U de A y de Sumicol-Nexentia.
- Se retoma trámite ante Sosténimiento de la U de A para realizar las labores de adecuación del Laboratorio de Coloides según compromiso adquirido en el marco del proyecto de la convocatoria 562 de Colciencias. Debido a la implementación del SAP en la U de A, no se ha podido adelantar la cotización final del proyecto de adecuación del Laboratorio de Coloides. Se espera tener reiniciado el proceso para marzo de 2015.
- Se inicia el desarrollo de microcápsulas insecticidas en el marco del programa estratégico de Colciencias 562 para CENICAFE. Los primeros prototipos de estas microcápsulas deben estar desarrollados en marzo de 2015.
- Se definen los congresos y ferias internacionales en los cuales los miembros del Grupo de Coloides y de Nexentia participarán en el 2015 con el propósito de realizar vigilancia tecnológica y socialización de los resultados académicos y comerciales”.

Se avala y se le da trámite ante la Vicedecanatura

3.2.2. El profesor Luis Fernando Echeverri presenta tercer informe del proyecto: “Estructura de fitoalexinas involucradas en la protección poscosecha en tomate”

Actividades Académicas

1. “Continuó vinculado al proyecto Luis Alberto González, estudiante de Maestría en Ciencias Químicas
2. Se envió un resumen al 16th Tetrahedrom Symposium: Challenges in Bioorganic & Organic Chemistry 16-19 June 2015, Berlín, Alemania, el cual ha sido aceptado para su presentación (Anexo).

Actividades Científicas

3. Se detecto por ccf y HPLC la presencia de al menos dos sustancias en los extractos tratados con el aceite esencial

4. Fue identificada una de ellas por RMN y MS y su estructura fue corroborada por semisíntesis
5. La segunda sustancia se obtiene en cantidades muy bajas por lo que actualmente se hacen más inducciones, aunque se han deducido varios hechos estructurales
6. Se ha planteado generar análogos por semisíntesis, para hacer ensayos estructura-actividad
7. Se redacta el artículo para someterlo a una publicación indexada, Metabolic Changes Induced in Tomato Fruit with an Essential Oil.

Actividades Complementarias

8. Se están montando ensayos de actividad fungicida en modelos in vivo
9. Obtener derivados o análogos semisintéticos”

Se avala y se le da trámite ante la Vicedecanatura

3.2.3. La profesora Marcela Manrique presenta segundo informe del proyecto: “Evaluación de péptidos leishmanicidas obtenidos de hemolinfa de insecto”

Actividades Realizadas

- “Revisión bibliográfica continúa.
- Asesoría de la estudiante de Doctorado en Biología Isabel Andrea Patiño Márquez. Se están estableciendo los contactos para la pasantía de 6 meses de la estudiante en la Universidad Jagiellonica de Cracovia (Polonia).
- Vinculación de la Joven Investigadora Laura Hernández Villa a través de la convocatoria 645 de 2014: jóvenes investigadores e innovadores de Colciencias.
- Después de haber estandarizado la metodología para la extracción de la hemolinfa a partir de las larvas retadas y no retadas y los perfiles protéicos (SDS-PAGE Tricina) de las mismas muestras con el parásito de Leishmania, se está trabajando en la estandarización de las condiciones para obtener los geles en 2D. El análisis de estos resultados permitirá evaluar la expresión diferencial de péptidos debido al reto inmunológico”.

Se avala y se le da trámite ante la Vicedecanatura

3.3. Paola Villegas Guzmán, empleada de la Universidad de Antioquia y estudiante del programa de Doctorado en Ciencias Químicas y perteneciente al Grupo de Investigación en Remediación Ambiental y Biocatálisis (GIRAB) bajo la asesoría del profesor Ricardo Torres, solicita una licencia ordinaria no remunerada (Estatuto del Personal Administrativo 55 de 1983, Capítulo II Artículos 69 – 76) de 60 días comenzando el 20 de Octubre del presente año y finalizando el 18 de Diciembre del mismo año con el fin de realizar una pasantía doctoral fuera del país, dicha pasantía se realizará en el Grupo de Investigación Advanced Oxidation Processes de la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL) en Suiza, liderado por el profesor César Pulgarín. Se tomarán las medidas pertinentes, contando con el apoyo del personal administrativo del Instituto de Química para dar cumplimiento a las responsabilidades y funciones de su cargo. Adjunta aval de pasantía

doctoral del profesor Ricardo Torres como director de tesis y coordinador del grupo GIRAB, y carta de invitación del profesor César Pulgarín para la realización de dicha pasantía.

Se avala y se le da trámite ante el Consejo de Facultad

4. INFORMES Y ASUNTOS ADMINISTRATIVOS DE LOS COORDINADORES

4.1 Informes y asuntos administrativos del Coordinador de Posgrado, profesora Adriana Echavarría.

4.1.1. El Comité de Posgrado en Ciencias Químicas solicita se trámite aval ante el Comité de Asuntos Estudiantiles de Posgrado relacionado con el reporte extemporáneo de la nota final del curso Trabajo de Investigación (0304822, grupo 2), matriculado por el estudiante de la Maestría en Ciencias Químicas, Santiago Mesa Espinal con cedula No. 1039448253 en el semestre 2014-1, el estudiante estuvo matriculado en 2014-2 en continuación trabajo de investigación, cuando el Consejo de Facultad le aprobó una prórroga.

El estudiante sustentó el trabajo de maestría “Estudio de las variables de operación en la reacción de desproporción de tolueno usando zeolitas de poro grande y medio como catalizadores en la producción de xilenos” el 11 de diciembre de 2014, obteniendo una nota de aprobado por parte de los jurados. La nota del curso, continuación trabajo de investigación se reportó el 12 de diciembre del 2014, quedando pendiente el trabajo de investigación por estar extemporáneo, matriculado en 2014-1.

4.1.2. El Comité de Posgrado en Ciencias Químicas solicita se trámite aval ante el Comité de Asuntos Estudiantiles de Posgrado el reporte extemporáneo de la nota final del curso: Trabajo de Investigación (0304822, grupo 2), matriculado por el estudiante de la Maestría en Ciencias Químicas, Edison Ferney Flórez Hincapié, CC. 1035419798 en el semestre 2014-2 curso.

El estudiante entregó el manuscrito del trabajo de maestría “Efectos relativistas en el proceso de Microsolvatación del Metilmercurio” para evaluación por parte de los jurados en el mes de diciembre de 2014. Los señores del jurado, Doctores Franklin Ferraro Gómez y Doris Guerra Tamayo entregaron la evaluación de este trabajo en los meses de enero y febrero del año en curso, respectivamente. Finalmente, teniendo en cuenta la disponibilidad de los evaluadores, la defensa se programó para el 13 de marzo de 2015.

4.1.3. El Comité de Posgrado en Ciencias Químicas solicita se trámite aval ante el Comité de Asuntos Estudiantiles de Posgrado el reporte extemporáneo de las notas finales de los cursos: Trabajo de Investigación (0304822, grupo 4, semestre 2013-1), Continuación I Trabajo de investigación (0304801, grupo 3, semestre 2013-2) y Continuación II Trabajo de Investigación (0304802, grupo 2, semestre 2014-1) matriculados por el estudiante de la Maestría en Ciencias Químicas, Andrés Ramírez Restrepo, CC. 1095801812.

En junio de 2014, el estudiante sometió para evaluación por parte de los jurados el trabajo de maestría "Validación de métodos de análisis para cuantificar plaguicidas en caña de azúcar, papa y uchuva producidas en Colombia".

Los evaluadores del trabajo, doctores Martha Cristina Bustos y Miguel Ángel Puertas, solicitaron correcciones de fondo para el trabajo, y fue necesaria una segunda revisión por parte de los jurados de la versión corregida, para luego dar aval a la sustentación. Finalmente, debido a compromisos académicos y personales de los jurados, sólo fue posible programar la sustentación para el pasado 6 de marzo de 2015.

4.1.4. El Comité de Posgrado en Ciencias Químicas recomienda que se trámite la solicitud del estudiante de Doctorado en Ciencias Químicas Jhon Mauricio Aguirre Cortés, C.C. 75084701 relacionada con pedir aval ante el Comité de Asuntos Estudiantiles de Posgrado del ajuste extemporáneo para el semestre 2015-1 del curso Tópicos Avanzados en Química I (Estado Sólido), 0304873. Lo anterior dado que el estudiante cambió el tema de su tesis, canceló el curso matriculado como electiva del área durante el período de matrícula y requiere tomar ese tópico para su investigación.

5. VARIOS

5.1. Los profesores Edwin Patiño y Marcela Manrique entregan el Manual de Laboratorio de Bioquímica (CNQ 445) elaborado en las reuniones de los lunes.

5.2. El estudiante de Pregrado en Química Luis Esteban Pérez identificado con C.C. 1.037.618.058 presentará trabajo "Influencia de la estructura de contaminantes emergentes sobre su degradación por ultrasonido" en modalidad poster en el III Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Química (CONLEQ) y XV Encuentro Nacional de Estudiantes de Química Pura y Aplicada que será realizado en la Ciudad de Cali, Universidad Santiago de Cali del 24 al 27 de marzo de 2015. El trabajo se está llevando a cabo en el Grupo de Investigación en Remediación Ambiental y Biocatálisis (GIRAB). El Consejo de Instituto avala un apoyo de \$150,000 (Ciento cincuenta mil pesos). El estudiante debe presentar la papelería consistente en constancia de matrícula y carta de aceptación del trabajo a Extensión de la FCEN.

5.3. El estudiante de Pregrado en Química John Mario Franco identificado con C.C. 1017191722 presentará trabajo "uso de LTA/MCM-41 y LTA/Ludox en la adsorción de iones Co^{2+} , Cr^{3+} y Cu^{2+} en solución acuosa" en el 2^{do} Congreso Iberoamericano de Adsorción que se llevara a cabo en la Ciudad de Cartagena los días 26 a 30 de abril de 2015. El Consejo de Instituto avala un apoyo de \$150,000 (Ciento cincuenta mil pesos). El estudiante debe presentar la papelería consistente en constancia de matrícula y carta de aceptación del trabajo a Extensión de la FCEN.

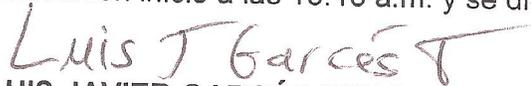
5.4. La estudiante de Pregrado en Química Luisa Fernanda Tabares identificada con C.C. 1039448628 presentará trabajo "Síntesis de dietoxisililaminas y seguimiento de su estabilidad" en modalidad poster en el III Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Química (CONLEQ) y XV Encuentro Nacional de Estudiantes de Química Pura y Aplicada que será realizado en la Ciudad de Cali, Universidad Santiago de Cali del 24 al 27 de

marzo de 2015..El Consejo de Instituto avala un apoyo de \$150,000 (Ciento cincuenta mil pesos). La estudiante debe presentar la papelería consistente en constancia de matrícula y carta de aceptación del trabajo a Extensión de la FCEN.

5.5. El Consejo de Instituto atendiendo a la solicitud de inclusión de hojas de vida en el banco de datos de docentes de cátedra, decidió incluir los siguientes nombres, luego de revisar que cumplen con los requisitos mínimos:

Nombre	Cédula
Lina Higueta	43984874
Diego Tobón	79850337
Johnny Soto	1037603068

La reunión inició a las 10:10 a.m. y se dio por terminada a las 11:20 a.m.


LUIS JAVIER GARCÉS TRUJILLO.
Director