

## REPORTE DE TESIS DE POSGRADO FACULTAD DE CIENCIAS

**RESUMEN:** En esta sección se da a conocer las tesis de los egresados de los posgrados de la Facultad de Ciencias el 11 de septiembre de 2014. De cada una de las tesis se relaciona el autor, título de la tesis y los nombres de los directores y codirectores.

### 1. INTRODUCCIÓN

En el segundo periodo académico 2014, la Facultad de Ciencias, según resolución CF-109 del 24 de junio de 2014, Acta 11 del Consejo de la misma Facultad, otorgó el título de Magíster en las siguientes áreas: Biotecnología (5), Estadística (5), Física (3), Geomorfología y Suelos (1), Matemáticas (3), Maestría en Ciencias – Química (4), Maestría en Ciencias – Entomología (2) y en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales (9); Doctorado en Ciencias – Matemáticas (1).

Los resúmenes y documentos completos de las mayorías de las tesis reportadas en la siguiente sección, se pueden consultar en el repositorio de la Biblioteca de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

### 2. REFERENCIAS

#### 2.1. Maestría en Ciencias – Biotecnología

Delgado García, Lina Marcela (2014), Multiplicación clonal in vitro e in vivo de la especie forestal nativa *Anibaperutilis* Hemsley. Director: Rodrigo Alberto Hoyos Sánchez. Codirector: Fernando Orozco Sánchez.

Herrera Puerta, Erika Yamile (2014), Efecto del tiempo entre el faenado y la aspiración folicular sobre la concentración de esteroides en el líquido folicular, la expresión de los genes *MATER* y *OCT-4*, y la competencia de los ovocitos de ganado *Bos indicus*. Director: Rodrigo Antonio Urrego Álvarez, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia - Universidad CES. Codirector: Delmis Omar Camargo Rodríguez. Distinción: Meritoria. Otorgada mediante Resolución CF-106 del 24 de junio de 2014, Acta 11 del Consejo de la Facultad de Ciencias.

Montoya Herrera, Francisco Luis (2014), Estudio genético mediante el uso de morfometría geométrica de poblaciones de caracol pala (*Strombus gigas*) en el Caribe Colombiano. Directora: Edna Judith Márquez Fernández.

Copete Pertuz, Ledys Sadirly (2014), Mejoramiento de la producción y actividad lacasa del hongo nativo *Leptosphaerulina* sp. para decolorar el Negro Remazol B. Directora: María del Socorro Yepes Pérez.

Vásquez Rivera, Andrés (2014), Producción de compuestos bioinsecticidas mediante cultivos de células de neem en un biorreactor de tanque agitado, operado en dos etapas. Director: Fernando Orozco Sánchez.

## **2.2. Maestría en Ciencias – Entomología**

García Hernández, Andrea Lorena (2014), Cría de la mariposa monarca *Danaus plexippus* (Lineaus, 1758) bajo condiciones de laboratorio y su uso como modelo experimental en educación. Directora: Sandra Inés Uribe Soto.

Giraldo Hincapié, Paula Andrea (2014), Determinación de la actividad antibacteriana de los extractos y hemolinfa de larvas de *Lucilia eximia* (Diptera: Calliphoridae). Director: Sergio Orduz Peralta.

## **2.3. Maestría en Ciencias – Estadística**

Cortés Vélez, Catalina Inés (2014), Comparación entre métodos para clasificación, usando algunas distribuciones multivariadas. Director: Juan Carlos Salazar Uribe.

Arango Sampayo, David (2014), Un estudio sobre tiempos de primer arribo y estrategias óptimas de inversión aplicados al esquema de retiro programado. Director: Norman Diego Giraldo Gómez.

Gómez De Los Ríos, Fabio Andrés (2014), Extracción de información sobre el manguito rotador a partir de resonancias magnéticas usando técnicas determinísticas y aleatorias. Director: Marco Paluszny Kluczynsky.

Hurtado Castaño, Carlos Alberto (2014), Propuesta metodológica para la elicitación de los límites de especificación y control de una carta de control bayesiana. Director: Juan Carlos Correa Morales.

Moreno Valencia, Sandra (2014), El modelo logit-mixto para la construcción de un scoring de crédito. Director: Elkin Argemiro Castaño Vélez.

## **2.4. Maestría en Ciencias – Física**

Cardona Maya, Yamile (2014), Dispositivo completamente de fibra óptica basado en fibra de cristal fotónico con electrodos integrados e infiltrada selectivamente con cristal líquido. Director: Pedro

Ignacio Torres Trujillo.

Marín Díaz, Óscar Arturo (2014), Medida del contenido de material radioactivo en las aguas de consumo humano por centelleo líquido en la ciudad de Medellín. Director: Javier de Jesús Morales Aramburo.

Zutta Villate, Julián Mateo (2014), Medida de la concentración de actividad Alfa/Beta grueso, en agua potable. Director: Jorge Anselmo Puerta Ortiz.

## **2.5. Maestría en Ciencias – Geomorfología y suelos**

Pérez Vélez, Juan Pablo (2014), Uso de los fertilizantes y su impacto en la producción agrícola. Director: Raúl Darío Zapata Hernández. Codirector: Nelson Walter Osorio Vega.

## **2.6. Maestría en Ciencias – Matemáticas**

Restrepo Arboleda, Gustavo Adolfo (2014), Creación de Mallas Ortogonales con Lemniscatas. Director: Marco Paluszny Kluczynsky.

Chavarría Arboleda, Holmes Alberto (2014), Series de Poincaré multivariadas de singularidades de curvas algebraicas sobre campos finitos e integración respecto a la característica de Euler. Director: Jhon Jader Mira Albanés.

Guerra Polanía, Wincy Alejandro (2014), Existencia de la Media de Fréchet sobre  $S_1$  y  $S_2$ . Director: Jorge Mario Ramírez Osorio.

## **2.7. Doctorado en Ciencias – Matemáticas**

Jaramillo Justinico, Rodney (2014), Análisis de la recuperación de las tasas de decaimiento en imágenes cerebrales de resonancia magnética tipo T2. Directora: Marianela del Carmen Lentini Gil. Codirector: Marco Paluszny Kluczynsky.

## **2.8. Maestría en Ciencias – Química**

Galindo Acosta, Víctor Manuel (2014), ¿Estudio químico y bioactividad de *Carica papaya* contra *Leucoagaricus gonglyophorus*, hongo simbiote de la hormiga cortadora *Attacephalotes*? Directora: Tatiana Lobo Echeverri. Codirectora: Adriana del Socorro Ortiz Reyes.

Gómez Plata, Leandro (2014), Efecto del Oxígeno no estequiométrico en las propiedades estructurales, morfológicas y magnéticas de la cobaltita  $\text{YBaCCO}_2\text{O}_{5+d}$ , obtenida por el método del

precursor polimérico. Director: Carlos Guillermo Paucar Álvarez. Codirector: Jesús Oswaldo Morán Campaña.

Ríos Salazar, Jhon Diego (2014), Determinación de la fotodegradación de extracto metanólico de suspensiones celulares de *Azadirachta indica* A. Juss (NEEM). Director: Fernando Orozco Sánchez. Codirector: Benjamín Alberto Rojano.

Ruíz Ríos, Pablo Andrés (2014), Estudio experimental y computacional de la termólisis del isoprenol en solución de m-xileno. Director: Jairo Quijano Tobón.

## **2.9. Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales: Maestría de Perfil Profundización**

Caro Acevedo, Sergio Andrés (2014), Propuesta de enseñanza sobre la modelación de funciones por tramos pasando de lo concreto a lo abstracto. Director: Fernando Puerta Ortiz.

Noriega de la Barrera, Alith Simón (2014), Recursos Didácticos en la Enseñanza de Conceptos Trigonométricos en el curso de Matemáticas Básicas de la Universidad Nacional. Director: Fernando Puerta Ortiz.

Fiebiger Ochoa, Sandra Johana (2014), Estudio de las propiedades características de las cónicas a partir de experiencias físicas mediante el uso del concepto de linealización. Director: Jairo Humberto Marín Cadavid.

García Franco, Rubén Darío (2014), Las colecciones biológicas como estrategia didáctica generadora de aprendizajes significativos en ciencias naturales y educación ambiental. Director: Francisco Cristóbal Yepes Rodríguez. Codirector: Arturo Jessie Manuel.

Pérez Moncada, John Jairo (2014), Propuesta didáctica para la enseñanza de las interacciones moleculares en la educación media. Directora: Elizabeth Pabón Gelves.

Vergara Granada, Nelson de Jesús (2014), Elaboración de unidad didáctica para la enseñanza y aprendizaje de polaridad del enlace químico orientado a estudiantes de grado décimo. Directora: Elizabeth Pabón Gelves.

Pérez Montes, Ricardo Adolfo (2014), Adaptación de tics en la práctica de medida de calor y temperatura Intervención de aula en el laboratorio de transferencia de calor, en la asignatura Química grado 11° en la Institución Educativa de Minas. Director: Sigifredo Solano González.

Valderrama Gómez, Verónica (2014), Implementación de una estrategia de enseñanza basada en juegos digitales para la tabulación y graficación estadística de frecuencias en cuarto grado: estudio de caso en el Colegio Santa Bertilla Boscardin del Municipio de Medellín. Director: Julián Moreno Cadavid. Distinción: Premio Ciudad de Medellín a la Calidad de la Educación 2014, Otorgado por la Alcaldía de Medellín por medio de la Secretaría de Educación, le confirió el reconocimiento Mención Samuel Barrientos Restrepo, año 2014; por su experiencia significativa en la plataforma Erudito.

Zabala Huertas, Fidel Anteo (2014), Estrategia de enseñanza en el planteamiento y solución de problemas con ecuaciones lineales mediada por un ambiente virtual en el grado octavo de la Institución Educativa San José de Itagüí-Antioquia. Director: Alcides de Jesús Montoya Cañola.