



EL VOCERO



Universidad Autónoma de Chiriquí

Facultad de Ciencias Naturales y Exactas

06/08/2015

Boletín N° 002

Museo de Historia Natural

Actividades realizadas desde enero a julio 2015.

Exposiciones:

1-Fósiles del Mioceno:

1-1- Colección de Moluscos (bivalvos y gasterópodos fósiles) colectados en la Formación Armuelles (Prov., de Chiriquí) y en la Formación Gatún (Prov., de Colón) respectivamente.

La exposición incluyó banners educativos y la exposición física de los fósiles.

1-2- Dientes fósiles de Megalodón (*Carcharocles sp.*), considerado uno de los mayores tiburones depredadores, extinto hace unos 2.6 millones de años. Estos fósiles fueron donados por el Calvert Marine Museum de E.U.

1-3- Mandíbula de un tiburón toro (*Carcharias taurus*), como referencia que permite una comparación con Megalodón. Proyecto de colaboración internacional,

financiado por SENACYT-Col11-036



Exposición de fósiles del Mioceno.

2-Fauna del bosque tropical:

Exposición de vertebrados terrestres y arbóreos, con una perspectiva hacia la conservación de nuestra biodiversidad. Incluye al máximo exponente de nuestra fauna de mamíferos silvestres: el jaguar, *Pantera onca*.



Diora: Fauna del bosque tropical

3-Mariposas y Polillas de Chiriquí:

Se exponen ejemplares de nuestra diversidad de mariposas y polillas y los criterios utilizados para distinguir una polilla de una mariposa. Esta exposición incluye a la única especie de polilla de vuelo diurno, en nuestro medio, *Urania fulgens*. Además, tiene la particularidad de realizar migraciones durante los meses de agosto y septiembre que constituye un verdadero espectáculo biológico para muchos turistas en diferentes regiones del país.

4-Osteología:

Mediante esqueletos armados de diferentes vertebrados, terrestres y marinos es posible evidenciar la importancia estructural del esqueleto para definir la forma del animal y sus adaptaciones para tener éxito en su medio ambiente.

Los esqueletos son las evidencias más completas que utilizamos para reconstruir el o los ancestros (paleontología) de especies actuales y desaparecidas. Los dinosaurios son ejemplos del valor incalculable del esqueleto o sus restos para reconstruir el pasado de una especie, inclusive el ambiente donde vivía.

En esta exposición se exponen vértebras del tronco de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*).

También se presentan esqueletos **diafanizados** (técnica para exhibir el esqueleto teñido con colorante orgánico como la alizarina).

El Museo se encuentra abierto al público los martes, jueves y viernes, en horario de 9:00- 12:00 y de 1:00- 3:30 pm.



Exposición de esqueletos preparados (osteología) de vertebrados

Visitantes: De acuerdo con nuestro registro de asistencia, **89 personas** visitaron el museo durante este periodo en el horario regular.

Actividades de apoyo académico:

Los estudiantes de los cursos de **Zoología y Fauna de Panamá**, visitaron el museo para completar investigaciones asignadas en sus cursos respectivos del primer semestre.

Durante el segundo semestre el museo abrirá de martes a viernes en horario de 9:00 am. A 12:00, y de 1:00 a 3:30 p.m.

Habrán nuevas exhibiciones acompañadas con la proyección de videos educativos acerca de nuestra fauna y el calentamiento global.

Te esperamos.... con ÁNIMO.

Prof. Carlos Iglesias. Director del MUHISNAT.

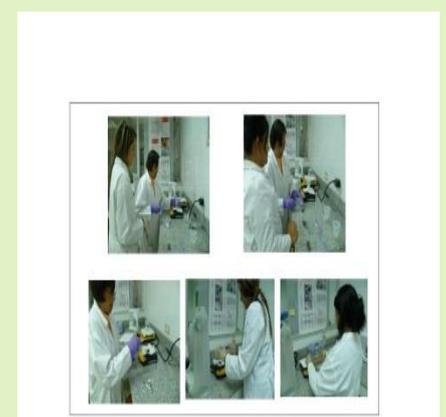
Licdo. Darwin Pitty. Asistente técnico del museo.

CEIPAMI

Los estudiantes que han realizado tesis de Licenciatura en Biología en el Centro Especializado de Investigaciones en Parasitología y Microbiología (CEIPAMI), bajo la orientación de la profesora Mariana de Camargo y coasesores Marcos Tem, Filiberto Gómez, Roger Avilés, Gracybell Ibarra, Amparo Castillo, desde el año 2010 al año 2015 son:

1. Diógenes Valdés, Tesis concluida.
2. Betzaida Samudio Guerra, Tesis concluida
3. Karen Santos, Tesis concluida
4. Zurianny González, Falta el manuscrito
5. Raquel Montezuma, Falta el manuscrito
6. Nataly Montenegro, Etapa inicial
7. Felicidad Zurdo, Etapa inicial

Diapositiva 1. Capacitación e inducción a las estudiantes Nataly Montenegro y Felicidad Zurdo, sobre parásitos gastrointestinales en cabras, tesis de grado de Licenciatura en Biología.



Diapositiva 2. Equipo utilizado por las estudiantes tesistas Zurianny González y Raquel Montezuma de la escuela de Biología en la investigación sobre cultivo de *Trichomonas vaginalis*. En esta investigación se utilizó equipo de otros laboratorios a excepción del microscopio que pertenece al centro, la Licenciada Mónica Miranda nos apoyó con el uso de la cámara de flujo laminar utilizándose los medios de cultivos con asepsia.



M.Sc. Marina de Camargo
Directora CEIPAMI

Actividades realizadas por la escuela y departamento de Física

De Abril – Julio 2015 podemos mencionar las siguientes:

1. Implementación del uso de una plataforma electrónica en el proceso de Autoevaluación de la licenciatura en física con el objeto de agilizar dicho proceso y cumplir con el mismo en un menor tiempo.

2. Apertura de los Seminarios de Actualización:

Espectroscopia para físicos y Mecánica Cuántica y Aplicaciones como alternativa al trabajo de graduación para 19 estudiantes de la licenciatura en física, dictados por los doctores Héctor Requena y Pedro González B.

3. Tres nuevos licenciados en física se suman al campo laboral, ellos son: Licda. Socia Carrasco^{*1}, Licda. Yamileth Ortiz^{*1} y el Licdo. Gerald Vásquez^{*2}. Los mismos desarrollaron investigaciones en Concentraciones de gas Radón (²²²Rn) en la ciudad de David^{*1} y Prototipo de energía undimotriz para la obtención de electricidad^{*2}.

4. En cuanto a proyecciones para el segundo semestre del presente año lectivo, realizaremos diversas actividades como:

Participación en la Feria científica 2015 con carteles de algunas investigaciones realizadas por los estudiantes y exposición de algunos proyectos relevantes.

Gira académica-cultural al observatorio astronómico de Panamá y al Canal de Panamá.

Richard A. Thompson S.
Director. - Escuela de Física.

Actividades desarrolladas por el Museo de Peces de Agua Dulce e Invertebrados (MUPADI)

Entre abril y julio de 2015, se tienen las siguientes:

1.- Visitas al MUPADI y gira de campo a Respingo con los investigadores: Lic. Sergio Bermúdez, M.Sc. y Sugey Torres, del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, en el marco del proyecto titulado: Diversidad de garrapatas en el Parque Internacional La Amistad, Panamá (184-CN-01-A095-04-2013).

Participaron en las giras: Y. Aguirre, J. Bernal.

2.- Visitas al MUPADI y giras de campo a Potrerillos con el investigador Doctorante Danny Haelewaters, de la Universidad de Harvard, con la finalidad de incrementar el conocimiento sobre los Laboulbeniales y sus insectos hospedantes, además de establecer esfuerzos de colaboración para próximos proyectos. Participaron en las giras. R. Villarreal, L. González, Y. Aguirre, J. Bernal.

Nos visitó del 18 al 20 de mayo, la Dra. Sabrina Amador, pasante de postdoctorado en el Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian, con la finalidad de exponer una charla y una práctica de campo a los

estudiantes de la Escuela de Biología del curso: Métodos de Investigación Científica (Bio 440), a mi cargo. La conferencia trató sobre la Historia Natural y comportamiento de la hormiga (*Pseudomyrmex spinicola*) en la planta de Acacia (*Vachelia colinsii*).

Dr. Juan Bernal
Director MUPADI

El Centro de Investigación en Genética

Está desarrollando los proyectos: "Evaluación enzimática y molecular de la deficiencia de glucosa seis fosfato deshidrogenasa (G6PD) en pacientes de la provincia de Chiriquí" y "Validación de técnicas de secuenciación y MLPA para caracterizar mutaciones en el gen NF1 causante de Neurofibromatosis en la provincia de Chiriquí".



Fig. 1: La Lcda. Enny Santamaría ha participado en el proyecto para la generación de secuencias del gen NF1.

- La Profesora Martha Gómez en conjunto con la Profesora Oriana Batista escribieron el artículo titulado:

"Neurofibromatosis tipo 1 (NF1) y su diagnóstico molecular como estrategia del diagnóstico diferencial y a edades tempranas. Este artículo fue aceptado por la Revista Médica de Chile (revista indexada) en julio del presente año.

- La Dra. Oriana Batista fue finalista del Premio Nacional a la Innovación Empresarial otorgado por la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Chiriquí y la SENACYT en reconocimiento al establecimiento de nuevos ensayos de genética clínica molecular utilizando la electroforesis capilar para el beneficio de la población panameña.
- La Dra. Oriana Batista supervisó y colaboró con la parte de genética clínica molecular de la propuesta titulada: "Epidemiología molecular de cepas de *neisseria gonorrhoeae* implicadas en infecciones de transmisión sexual". Esta propuesta presentada por la Dra. Virginia Núñez, exbecaria de la SENACYT, fue beneficiada por la convocatoria de nuevos investigadores de la SENACYT. La misma se iniciará cuando se dé la orden de proceder.
- La Dra. Oriana Batista en conjunto con diversos especialistas en medicina escribieron la propuesta de investigación titulada: Análisis comparativo de las mutaciones en los

genes *BRCA1* y *BRCA2* y los marcadores predictivos de respuesta a tratamientos específicos: los receptores de estrógeno, progesterona y el oncogen HER2/neu en mujeres, con carcinoma ductal invasor en glándula mamaria, de la región occidental de Panamá.

- La estudiante Thania Ríos, de la Escuela de Biología, inició los trámites para la realización de su práctica profesional titulada: "Identificación de mutaciones en el gen de la fibrosis quística, mediante secuenciación.

La Dra. Batista participó del II Congreso Centroamericano y del Caribe de Genética Humana, el cual se llevó a cabo los días 7 y 8 de agosto en el Hotel El Panamá. Este contó con la presencia de reconocidos profesionales en el nivel nacional e internacional y se presentaron temas de relevancia acerca de las enfermedades genéticas, nuevos tratamientos y terapias, así como la utilidad de la nueva tecnología de secuenciación exómic y genómica para el diagnóstico e investigación de múltiples enfermedades genéticas. La Dra. O. Batista fue invitada a presentar la conferencia: Validación de los métodos SNaPshot y secuenciación para identificación de

mutaciones en pacientes con deficiencia de la G6PD.

Dra. Oriana Batista
Directora CEGEN

Del 14 al 16 de octubre se realizará la Feria Científica 2015, “Desarrollo Científico y Tecnológico con responsabilidad Ambiental” dentro de las actividades que se realizarán podemos mencionar:

Miércoles 14 de octubre:

- Concurso de oratoria para estudiantes de colegios, a partir de las 9:00 de la mañana en la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas
- Concurso de fotografía científica, para estudiantes de la facultad.
- Exposiciones de carteles

Jueves 15 de octubre:

- Concurso de oratoria para estudiantes de la facultad, a partir de las 9:00 de la mañana en el L-12.
- Exposiciones de carteles L-12
- Exposiciones orales por estudiantes tesista y graduados 2014-2015

Viernes 16 de octubre:

- Exposiciones orales, dictada por estudiantes que han culminado o están por sustentar tesis, trabajos de graduación o proyectos de investigación que estén realizando con docentes investigadores.

- Debate con el tema “Desarrollo Científico y Tecnológico con responsabilidad Ambiental” participantes: cámara de comercio, APACH, Asociación de ganaderos, ASEP, Universidades, otros

El 15 de julio se celebró la cuarta jornada científica de Química 2015, organizado por estudiantes de la Escuela de Química y las Dras. Rosa E. Caballero y Viviana Morales

Estudiantes participaron con exposiciones orales y de carteles.



El estudiante de Química, José Chavez gana dos medallas de oro en XV Juegos Deportivos Universitarios Centroamericanos y del Caribe (ODUCC) celebrado este mes de agosto en la ciudad de Panamá, en las categorías de 84 Kg y en combate de equipo.



Ibeth Martínez acompañada de su asesora de tesis Prof. Viviana Morales V. y sus coasesores de tesis, Prof. Vielka de Guevara y Prof. José Araúz Baúles



Estudiantes de IV año de Química visitan jardín botánico. Colectan muestras de hojas para las prácticas de laboratorio de Productos Naturales.

Dra. Viviana Morales
Directora de la Escuela de Química

SEMINARIO-TALLER CAPACITACIÓN EN TÉCNICAS BÁSICAS DE ELECTROFORESIS, PCR Y CENTRIFUGACIÓN PARA EL ESTUDIO DE BIOMOLÉCULAS

Con el apoyo de dos Centros de Investigación de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la UNACHI: el CIPNABIOT y CEIBQUIA, y los docentes del Área de Bioquímica del Departamento de Química, se organizó la primera jornada de capacitación de 14 docentes y técnicos de la Facultad, en *Buenas Prácticas de Laboratorio* para el uso de equipos de electroforesis vertical y horizontal, amplificador de Ácidos Nucleicos (PCR), y el uso de técnicas de Flebotomía y Centrifugación. Los Facilitadores fueron los docentes M.Sc. Roberto Guevara, Dr. José Renán García y la Magistra Albertina Montenegro. El Seminario-Taller fue gratuito y tuvo una duración de 40 horas distribuidas desde el

lunes 3 hasta el viernes 7 de agosto de 2015.



Lunes 03-08-2015

Profesores, Licenciados y Técnicos de Química de la UNACHI, en la práctica de electroforesis de proteínas



Lunes 03-08-2015

Práctica de Flebotomía, dirigida por la profesora Albertina Montenegro del Departamento de Química.



Miércoles 05-08-2015

Práctica de PCR y electroforesis de ácidos nucleicos. Momento en el que se preparaban las muestras para amplificar el ADN de muestras vegetales.

Matricula 2015 de la Escuela de Biología, Ciencias Ambientales y Tecnología Médica.

Licenciatura en Biología

Año	I Sem.	II Sem.
I	104	71
II	33	36
III	55	67
1V	37	18

Licenciatura en Ciencias Ambientales

Año	I Sem.	II Sem.
I	25	11
II	16	12
III	9	11
1V	9	10

Licenciatura en Tecnología Médica

Año	I Sem.	II Sem.
I	41	15
II	15	13
III	21	18
1V	13	13
V	17	17

Profesor Boris Sanjur
Director Escuela de Biología

Actividades realizadas por el Herbario



Marzo 2015: Organización de conferencia sobre Inventario de Flora en regiones poco exploradas de Panamá, expositor Lic. Rodolfo Flores

del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.



Marzo 2015: Organización de entrenamiento sobre Técnicas de Documentación Científica dirigida a los estudiantes tesistas del Herbario UCH. Expositor M.Sc. Diego Bogarín, Jardín Botánico Lankester, Universidad de Costa Rica.



Abril 2015: visita de investigador del Missouri Botanical Garden, Ph.D. Thomas Croat. Especialista en Taxonomía de la familia Araceae. Objetivo: Revisión de especímenes de la colección de referencia del Herbario UCH.



Abril 2015: visita de representantes de universidades de Centro América para conocer las instalaciones del Herbario UCH.



Mayo 2015: entrega de subsidio a actividades de investigación por parte de la Universidad Autónoma de Chiriquí a la estudiante tesista del Herbario UCH Iris Fossatti. Proyecto de Monitoreo de Diversidad de Briofitos en el Parque Internacional La Amistad.



Julio 4 y 5: Taller Internacional Protección Ambiental y Biodiversidad de Hongos en Panamá. Foto: Gira de campo.



Julio 4 y 5: Taller Internacional Protección Ambiental y Biodiversidad de Hongos en Panamá. Foto: Trabajo en el laboratorio estudiantes y profesores de la Universidad de Panamá y UNACHI.



Julio 2015: visita de investigador Prof. Ángel Benítez de Ecuador, especialista en Sistemática y Ecología de Briofitos y Líquenes. Objetivo: Taller Internacional Protección Ambiental y Biodiversidad de Hongos en Panamá.



Julio 2015. Visita de especialistas en hongos Mag. Pharm. Hermine Lotz-Winter de la Goethe Universidad Frankfurt, Dr. Ondrey

Koukol y B.Sc. Petr Zehnálek de la Universidad de Praga.



Foto de la 11-15. Exposición del curso de Micología Bio 552 "Productos derivados de los Hongos". 26 de junio. I semestre 2015. Prof. Maritza Vega y Prof. Rosa Villarreal.

*Profesor Rafael Rincón
Director del Herbario*

M.Sc. Etelvina de Bonagas
Rectora

M.Sc. José Coronel
Vicerrector Académico

Dr. Roger Sánchez
Vicerrector de Investigación y
Posgrado

M.Sc. Rosa Moreno
Vicerrectora Administrativa

M.Sc. Edith Rivera
Vicerrectora de Extensión

M.Sc. Miguel Rivera
Vicerrector de Asuntos
Estudiantiles

M.Sc. Marco Tem
Decano

M.Sc. Doris De León
Vicedecana

Licda. Ruth Castillo
Secretaria del Vicedecanato