

BOLETÍN ELECTRÓNICO No. 12

FACULTAD OCEANOGRAFÍA FÍSICA



Imagen 1. Zarpe ARC "20 DE JULIO" Expedición Antártida, ceremonia grados pregrados y posgrados

DICIEMBRE 2014

ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"

Barrio Manzanillo, Avenida El Bosque
Conmutador 6724610 ext. 122 Telefax: 6724624
www.escuelanaval.edu.co - jdfof@enap.edu.co
Cartagena de Indias D.T y C.

TABLA DE CONTENIDO

1. ZARPE DE LA TRIPULACIÓN QUE PARTICIPA EN EL PROYECTO HIDRODINÁMICA Y MASAS DE AGUA DEL PACÍFICO SUR AMERICANO Y SU CONEXIÓN CON LAS AGUAS ANTÁRTICAS EN EL VERANO AUSTRAL DEL 2015.
2. CEREMONIA DE GRADOS DEL PROGRAMA DE LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA.
3. DIPLOMADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, TELEDETECCIÓN Y BASES DE DATOS GEORREFERENCIADA – SIG.
4. INICIO PROYECTO SISTEMA DE PREDICCIÓN OCEÁNICA PARA LA OPERACIÓN PORTUARIA - (POOP CARIBE)
5. OBTENCIÓN BECA PROGRAMA DE BECAS CONACYT-OEA-AMEXCID 2014 DE EGRESADA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN OCEANOGRAFÍA.
6. SALUDO DE NAVIDAD A TODOS NUESTROS EGRESADOS Y AMIGOS DE LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA

1. ZARPE DE LA TRIPULACIÓN QUE PARTICIPA EN EL PROYECTO HIDRODINÁMICA Y MASAS DE AGUA DEL PACIFICO SUR AMERICANO Y SU CONEXIÓN CON LAS AGUAS ANTÁRTICAS EN EL VERANO AUSTRAL DEL 2015.



Imagen 1: Ceremonia de zarpe expedición Antártica.
Fuente: Programa Antártico Colombiano 2014-2015

Miembros de la primera expedición de Colombia a la Antártica abordaron el buque "ARC 20 de Julio" de la Armada Nacional de Colombia el pasado martes 16 de diciembre de 2014, durante la ceremonia de zarpe del buque en el puerto de Cartagena presidida por el señor Almirante Hernando Wills Vélez, Comandante de la Armada Nacional. Esta embarcación partió rumbo a la Antártica con el objetivo de adelantar investigaciones en oceanografía, medio ambiente, fisiología y seguridad marítima en el continente blanco. La primera expedición científica colombiana a la Antártica tendrá una duración de tres meses, tiempo en el que se realizarán

investigaciones relacionadas con la seguridad marítima en el continente. El buque está al mando del señor Capitán de Fragata Camilo Ernesto Segovia Forero y viaja con una tripulación de cien personas.



Imagen 2: Tripulación abordando el "ARC 20 de Julio" rumbo Expedición Antártica.

Fuente: www.eltiempo.com

Entre la tripulación hay nueve oceanógrafos, cinco hidrógrafos, un ingeniero mecánico, dos médicos, dos periodistas, cuatro realizadores y el personal orgánico del buque, quienes podrán estudiar la relación que tiene la Antártica con el clima colombiano, "aprender cómo se puede aprovechar mejor la pesca a lo largo de la costa pacífica o conocer más sobre la conservación de las ballenas" que viajan desde el país suramericano hasta la Antártica, son algunos de los temas a desarrollar. También se destaca la importancia que tiene la investigación acerca del cambio climático en la Antártica y el efecto que podría tener ese fenómeno a nivel mundial.



Imagen 3: El presidente de Colombia Juan Manuel Santos entregando la bandera de Colombia al Capitán de Fragata Camilo Ernesto Segovia Forero comandante del buque ARC 20 de julio.
Fuente: www.eltiempo.com

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" es una de la universidades que participan en esta expedición y se encuentra representada por el Decano de la Facultad de Oceanografía Física, el señor Capitán de Fragata Nelson Murillo Gómez, con el proyecto "Hidrodinámica de las masas de agua del Pacífico Sur Americano y su conexión con las aguas Antárticas en el verano austral del 2015". Este proyecto tiene los siguientes objetivos:

- Analizar los perfiles de temperatura y salinidad del transepto entre el Pacífico Colombiano y la Península de Dankor.
- Analizar las corrientes termohalinas y geostroficadas en zona de estudio.
- Analizar las mediciones in-situ realizadas de los parámetros meteorológicos como presión atmosférica, velocidad y dirección del viento y su relación con la hidrodinámica de la zona de estudio

- Estudiar las variaciones del nivel del mar en el sudeste Americano por efecto de las corrientes geostróficas.
- Analizar los perfiles verticales y horizontales del estrecho de Dankor que permita entender la hidrodinámica del área.

Asimismo, esta misión aporta al país en su posicionamiento en el Tratado Antártico, al que se adhirió en 1989 y que establece la administración internacional de ese continente para fines pacíficos y con contribución al conocimiento científico. En su trayecto, visitarán también Argentina, Chile, Brasil, Ecuador y Perú. Además visitarán bases científicas en las islas de Greenwich y Rey Jorge.



Imagen 4: Segundo en la primera fila de izquierda a derecha CF Nelson Murillo Gómez Decano de la Facultad de Oceanografía Física, participa en la expedición Antártida como investigador por la ENAP.
Fuente: OCOME ENAP

Los aportes de la expedición para la Costa Caribe "La Antártida es un modelador del clima. Si la Antártida se derrite el nivel del mar sube 65 metros en Cartagena, por citar un ejemplo, además, otro de los aspectos que relacionan a la Antártida con la Costa Caribe es el Fenómeno del Niño, que inclusive, podría predecirse.

Por:

AS08 **ZULIMA BERNAL GUZMÁN**

Secretaria Facultad de Oceanografía Física

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

sdfof@enap.edu.co

Fuentes de Información.

- www.programaantarticocolombiano.armada.mil.co
- <http://www.eltiempo.com/multimedia/especiales/expedicion-antartida-colombiana>

2. CEREMONIA DE GRADOS PROGRAMAS FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA

Durante el mes de diciembre del presente año, se efectuaron distintas ceremonias de grado en la Escuela Naval de "Almirante Padilla" de sus distintos programas académicos tanto de pregrado como de posgrados. Para la Facultad de Oceanografía Física es grato compartir estas noticias, ya que son objetivos que van cumpliendo nuestros egresados después de mucho esfuerzo y dedicación. Es así como el pasado 12 de Diciembre del 2014 se realizó la ceremonia de posgrados en el Auditorio Geza Denesfay, en la cual se hizo entrega de título a dos estudiantes de la Maestría en Oceanografía, cumpliendo con los requisitos de sustentación y entrega de trabajo final a satisfacción el pasado 18 de Noviembre de 2014 ante docentes invitados, personal del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) y la Facultad de Oceanografía Física de la ENAP; los graduados fueron:



Figura 1. Graduandos Maestría en Oceanografía: Msc Irina Lonina – Msc Leonardo Marriaga

El señor Capitán de Corbeta, Msc. Leonardo Marriaga Rocha obtuvo su título de Magister en Oceanografía después de haber cumplido con todos los requisitos académicos y con la tesis titulada "Influencia del oleaje de Swell en la determinación de las condiciones de contorno para los modelos de predicción de oleaje en el Pacífico Colombiano", contando con la dirección del Dr. Serguei Lonin.

El Capitán Marriaga no asistió a la ceremonia por encontrarse recibiendo el cargo como Director del Centro de Investigaciones e Hidrográficas del Pacífico; en su nombre, recibió el título su hija Sofía Marriaga Gonzalez.

En la misma ceremonia de graduación de posgrados, la señora Msc. Irina Lonina obtuvo su título de Magister en Oceanografía cumpliendo con todos los requisitos académicos y con la tesis titulada "Estudio de propiedades de los esquemas numéricos modificados en el Modelo NEDWAM (versión CIOH)", contando con dirección del Dr. Serguei Lonin.

Finalizando con la programación de grados de la Escuela Naval, el pasado 19 de diciembre de 2014 recibieron título profesional en Oceanografía Física los señores Teniente de Fragata Marco Antonio Castillo Charris y Teniente de Fragata Efraín Alberto Gamarra Mendoza, quienes obtuvieron su grado con el trabajo titulado "Análisis Multitemporal de la evolución de la línea de costa en la Isla de Tierrabomba (1954 - 2013) y los factores que la generan", contando con la dirección del ingeniero y docente de la Facultad de Oceanografía Física José Luis Payares Varela.



Figura 2. Graduandos Oceanógrafos Físicos: TF Marco Castillo - TF Efraín Gamarra

Por: **TF ROBLEDO LEAL EDDER**
Oficial de Planta
Facultad de Oceanografía Física
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

3. DIPLOMADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, TELEDETECCIÓN Y BASES DE DATOS GEORREFERENCIADA - SIG

El día 12 de Diciembre de 2014, se realizó en el auditorio "Octavio Avella" de la Escuela Naval, la ceremonia de clausura del Diplomado en Sistemas de Información Geográfica, Teledetección y Bases de Datos Georreferenciada, que ofrece la Escuela Naval a través de la Facultad de Oceanografía. El diplomado que inició el día 05 de Septiembre y contó con la participación de quince (15) alumnos de diferentes entidades regionales como Armada Nacional, Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Centro de Investigación Oceanográficas e Hidrográficas – CIOH, Capitanía de Puerto de Cartagena, Señalización Marítima y Transcribe. La ceremonia fue precedida por el Decano de la Facultad de Oceanografía Física, señor Capitán de Fragata Nelson Murillo Gómez.

Durante 120 horas de arduo trabajo por parte de docentes y alumnos, se logró dar las bases teórico - prácticas para que los alumnos se capacitaran y adquirieran las competencias necesarias para el manejo y uso de las tecnologías de información geográfica como herramientas de apoyo a los procesos de planeación y toma de decisiones en sus diferentes campos de acción, logrando con ellas, conocer y utilizar dispositivos y metodologías para la captura de datos, análisis y geoprocetamiento espacial de información, lo anterior, apoyados en tecnologías de sensoramiento remoto, sistemas de información geográfica y cartografía.

Los Sistemas de Información Geográficos – SIG, son una excelente herramienta para recolectar, almacenar, consultar, analizar y visualizar datos espaciales del mundo real. El objetivo central de un SIG es generar información válida para la toma de decisiones y está soportado por un conjunto de programas y equipos de cómputo que permiten el acopio, manipulación y transformación de datos espaciales (mapas, imágenes de satélite, fotografías aéreas) y no espaciales (atributos alfanuméricos) provenientes de varias fuentes, temporalidad, escala y naturaleza.

Se finalizó un ciclo más, que ha comprometido a la Escuela Naval en el proceso de capacitación y orientación de su personal, en el conocimiento, procesamiento y análisis de información geográfica, la cual, se ha constituido en una herramienta valiosa para la planeación, control, gestión y toma de decisiones en los diferentes estamentos militares, administrativos, educativos, socioeconómicos, políticos y científicos.

La institución agradece a los participantes la confianza que han depositado en la calidad de nuestras capacitaciones, invitándoles a ser los mejores exponentes de estas tecnologías, deseándoles éxitos en sus nuevos proyectos.



En la Fotografía de izquierda a derecha: Nelson Benito, Julio Blanco, Rafael Mendoza, José Luis Payares, Albania Hernández, Amilkar Villalobos, Capitán de Fragata Nelson Murillo, Christian Cassiani, Angélica Padilla, Ermes Palomino, Cristian Cortes y Jansy Parodi.

Por:

ING. JOSÉ LUIS PAYARES VARELA

Coordinador Laboratorio en Sistemas de Información de Geográfica - LabSIG

Investigador Grupo de Investigación en Oceanología – GIO

Facultad de Oceanografía Física

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

4. INICIO PROYECTO SISTEMA DE PREDICCIÓN OCEÁNICA PARA LA OPERACIÓN PORTUARIA - (POOP CARIBE)

Dentro de las actividades desarrolladas por la Facultad de Oceanografía Física a través del Grupo de Investigación en Oceanología – GIO, en conjunto con la Dirección General Marítima – DIMAR a través del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe – CIOH, durante el 2014 se realizaron los ajustes necesarios para dar inicio al proyecto “Sistema de predicción oceánica para la operación portuaria - (POOP Caribe)”.



Imagen 1: Presentación ajustes ante universidades proyecto Logport – Gobernación del Atlántico.

Como resultado de este proceso, la Gobernación del Atlántico presentó ante el Órgano Colegiado de Administración y Decisión – OCAD el pasado 21 de noviembre de 2014 los ajustes solicitados por la Escuela Naval y DIMAR-CIOH. En este mismo sentido, fueron aprobados por el comité y se autorizó continuar con los procesos administrativos que dieron lugar a Otro si al convenio firmado para este proyecto. Con fecha 05 de diciembre de 2014 este documento fue refrendado con las firmas respectivas de Gobernador del Atlántico, Director General Marítimo, Director Escuela Naval y representante legal Fundación Wise Innovations.

Paso a seguir, se empiezan con los trámites administrativos que concluyan con el acta de inicio del proyecto, para lo que se tiene estimado mediados de enero de 2015.

El proyecto "Sistema de predicción oceánica para la operación portuaria - (POOP Caribe)" tiene una duración de 12 meses y tiene un valor financiado por el Sistema General de Regalías de \$ 1.057.639.800. El objetivo general del proyecto es el de crear de un sistema automático de predicción de las condiciones oceanográficas y atmosféricas para el Caribe colombiano empleando como base SPOA, con la finalidad de entregar información fiable, accesible, pertinente, entendible, permanente e interpretable para el desarrollo de actividades marítimas y operaciones portuarias en el Caribe colombiano.

A su vez, se verán fortalecidas las capacidades instaladas de los grupos de investigación de las entidades involucradas, ya que se encuentra proyectado la compra de equipos, vinculación de investigadores, participación en eventos y publicación de artículos con los resultados de las investigaciones a desarrollar. También se espera un impacto positivo en los programas de Oceanografía Física y la Maestría en Oceanografía de la Facultad de Oceanografía Física, teniendo en cuenta que se encuentran vinculadas 04 tesis de maestría y 02 de pregrado.

Por:

Ing. **HENRY CARMONA LEDEZMA**

Facultad de Oceanografía Física

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

hcarmonal@enap.edu.co

5. OBTENCIÓN BECA PROGRAMA DE BECAS CONACYT-OEA- AMEXCID 2014 DE EGRESADA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN OCEANOGRAFÍA.

Para la Facultad de Oceanografía Física es grato compartir con la comunidad académica los logros de sus egresados e investigadores que se han formado en la Escuela Naval. En esta ocasión la Bióloga Marina Stella Betancur Turizo, egresada del programa de Maestría en Oceanografía y ex Jefe de Programa del pregrado en Oceanografía Física de esta Facultad. En la actualidad se encuentra en la ciudad de Ensenada – México como estudiante del Doctorado en Ciencias en Oceanografía Costera de la Universidad de Baja California de este mismo país. En días anteriores la estudiante se presentó dentro de un grupo de estudiantes colombianos y otros ciudadanos de los Estados Miembros de la OEA para realizar estudios de posgrado en ciencias e ingenierías en universidades acreditadas por CONACYT en México.



Imagen 1: Programa de becas CONACYT-OEA - AMEXCID 2014

Como resultado de este proceso fueron seleccionados 29 de 114 evaluados, dentro de los cuales se encuentra Stella Betancur, siendo esto resultado fruto del esfuerzo de muchos años de experiencia en las áreas de las Ciencias del Mar y el empeño puesto en cada una de las actividades realizadas en los procesos desarrollados en su

carrera. También se evidencia el impacto que tiene el programa de Maestría en Oceanografía en la comunidad académica, ya que con el perfil que se busca que obtengan los egresados del programa, se encuentren capacitados para asumir retos en el campo de la investigación científica con la mejor preparación y fundamentación posible.

De acuerdo a información que esta publicada en el sitio oficial de la Organización de Estados Americanos, los beneficios que obtendrán los seleccionados son:

- Aporte mensual para gastos de manutención.
- Servicio médico básico durante sus estudios en México.
- Aporte único de \$1,200 USD para gastos de instalación para un determinado número de seleccionados.
- Posibilidad de realizar una estancia de estudios en programas impartidos fuera de México,(incluyendo el país de origen del becario) recibiendo un monto complementario de manutención, seguro médico y gastos de transporte.
- Posibilidad de obtener descuentos parciales o totales en los costos de matrícula en universidades mexicanas del Consorcio de Universidades de la OEA que ofrezcan los programas de estudio participantes en esta convocatoria.

Por:

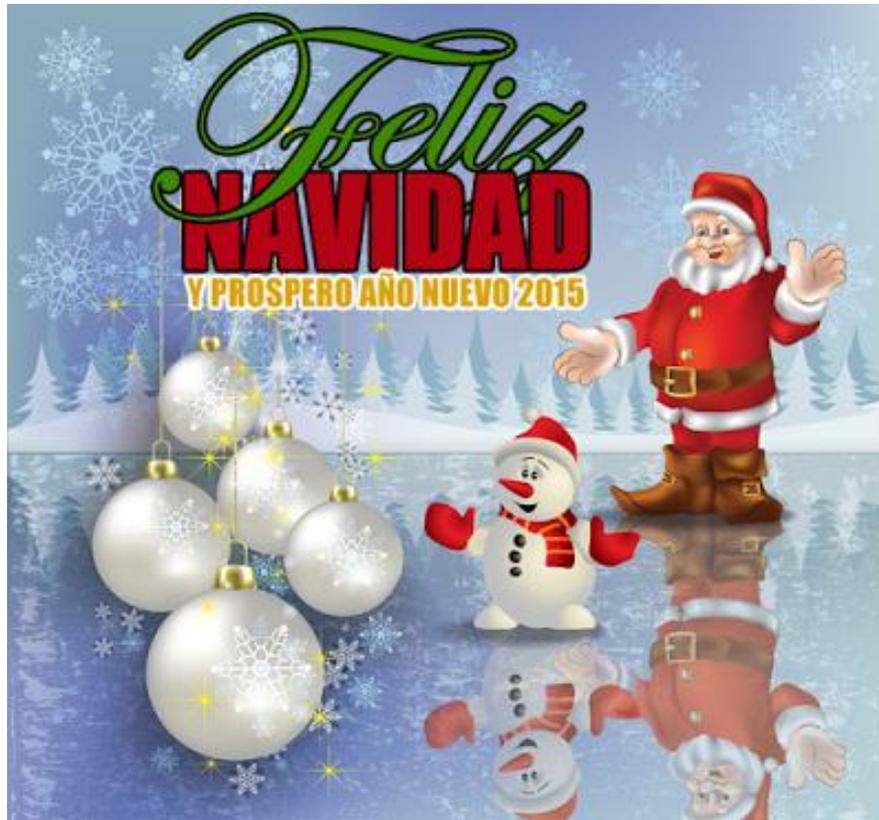
Ing. **HENRY CARMONA LEDEZMA**

Facultad de Oceanografía Física

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

hcarmonal@enap.edu.co

6. SALUDO DE NAVIDAD A TODOS NUESTROS EGRESADOS Y AMIGOS DE LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA



Navidad está siempre dentro de nosotros. Siempre que estrechemos una mano con cariño, siempre que escuchemos a un hermano, siempre que trabajamos por los demás desinteresadamente, siempre que luchamos por una sociedad mejor, siempre que compartimos nace Jesús, nace Dios ¡Es Navidad!"

"Que el próximo año esté lleno de bendiciones, de sueños por soñar, de nuevos caminos por recorrer, de salud para brindar, de amor para llenar el alma, de canciones que enriquezcan el sonido de la vida, de amaneceres llenos de sol y anocheceres llenos de luna, de abrazos que abracen la vida".

“Gracias al Señor por todo...
Que el Nuevo Año nos
permita gozar
de sus bendiciones y
que tengamos éxito en
alcanzar nuestras metas”

Un Nuevo Año
de Victorias de la
mano con Jesús,
Feliz Año Nuevo!! 2015

Son los deseos de la Facultad de Oceanografía Física a todos nuestros estudiantes, egresados y amigos en general.

Por:

AS08 **ZULIMA BERNAL GUZMÁN**

Secretaria Facultad de Oceanografía Física

Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

sdfof@enap.edu.co