



Boletín Informativo Facultad de Oceanografía Física



ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"

Barrio Isla de Manzanillo, Avenida El Bosque

Conmutador 6724610 ext. 122

jdfof@enap.edu.co

Cartagena de Indias D.T.H. y C.



ARMADA NACIONAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA

www.escuelanaval.edu.co

Contenido

- Participación Red Col. Posgrados 3
- Sustentaciones trabajos de grado 4
- Actividades Maestría Oceanografía 5
- Visita Profesional 6
- Alistamiento 3° Expedición Antártica 6
- Eventos Académicos 2017 8
- Actividades Semilleros DFOF 9

CC Juan Carlos Olarte Guzmán

Decano de la Facultad de Oceanografía Física.

Ing. Katty Milena Arrieta Canchila

Coordinadora de Procesos de Calidad de la Facultad de Oceanografía Física.

**LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
PERMITE ESTABLECER UNA
CULTURA DE MEJORAMIENTO
CONTINUO EN CADA UNO DE
NUESTROS PROCESOS DE
FORMACIÓN.**



Presentación

Se presenta para conocimiento de nuestros lectores, la Onceava edición del año 2016 del "Boletín Informativo" de la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", un medio de comunicación que tiene como propósito mantener un contacto permanente con los egresados y la comunidad académica para dar a conocer de manera oportuna, las actividades científicas y formativas que la Facultad adelanta en pro del desarrollo oceanográfico, investigativo y académico de la Institución.

El boletín se constituye en un instrumento de doble vía donde se acogen las opiniones, sugerencias, inquietudes y expresión de nuestros lectores en aras de una mejora continua que permita una sinergia entre la comunidad académico - científica y nuestra institución.

Sea esta la ocasión para darles la bienvenida a una nueva publicación del boletín informativo de la Facultad de Oceanografía Física y una invitación a participar activamente para potencializar la oceanografía en Colombia.

Cordialmente,

CC Juan Carlos Olarte Guzmán

Decano de Facultad de Oceanografía Física.

Participación de la Facultad de Oceanografía en evento de la Red Colombiana de Posgrados

La Red Colombiana de Posgrado es el punto de encuentro de las Instituciones de Educación Superior, para que a través de un trabajo en equipo, se pueda avanzar en el desarrollo de programas y proyectos conjuntos de investigación, docencia y extensión, así como en la puesta en marcha de eventos académicos nacionales e internacionales, que fortalezcan la formación postgradual del sistema de educación superior colombiano.¹

El día 1 de Noviembre del año 2016 en la sala 101 del Instituto de Posgrado de la Universidad Simón Bolívar en la ciudad de Barranquilla, se desarrolló un seminario- taller titulado: Internacionalización para la acreditación de programas de posgrados.

Cuyo objetivo consistió en acompañar a los miembros de la Red Colombiana de Posgrados Nodo Norte, en el tema de internacionalización del currículo para alcanzar la acreditación de alta calidad en los programas de posgrado.

Se desarrolló una ponencia titulada: Dimensiones para la formación de un profesional global: Internacionalización para el aseguramiento de la calidad. También se realizó el conversatorio: Aplicabilidad de los factores e indicadores de internacionalización de la Educación Superior desde la perspectiva del CNA, y por último se explicaron los componentes esenciales de la internacionalización para la acreditación de maestrías y doctorados.

El evento contó con la presencia de representantes de las instituciones de educación superior de la región caribe, y en los conversatorios se buscaba

que todos expusieran la realidad de sus procesos de autoevaluación con el fin de retroalimentar desde cada uno de las experiencias.

Figura 1. Evento Red Colombiana de Posgrado



Fuente: propia

Elaborado por:

Katty Milena Arrieta Canchila

Coordinadora Procesos de Calidad Facultad de Oceanografía Física.

karrietac@gmail.com

¹ <http://www.redcolombianadeposgrados.com/index.php/quienes-somos/presentacion-y-propositos>

Sustentaciones Pregrado Oceanografía Física

Durante el mes de noviembre del presente año, se realizaron 02 sustentaciones de trabajos de grado para optar al título de pregrado en Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (**Tabla 1**).

validada en sus variables físicas: salinidad, temperatura y corrientes, con el propósito de identificar el ambiente oceanográfico e hidrodinámico, sobre el sitio particular de la zona de un naufragio (**Figura 2**).

Figura 2. Sustentación CF León Rincón Hermann Aycardo



Fuente: propia

El trabajo de los señores TN Monroy Silvera Julio Cesar y TF Alvarado Carvajal Carlos Fabián, estuvo relacionado con el conocimiento completo y detallado de las propiedades del fondo marino a través de información de retrodispersión acústica o backscatter. La apropiada medición y análisis de información de backscatter de los actuales ecosondas multihaz es supremamente útil para determinar características del fondo marino e identificar procesos sedimentarios. Finalmente llegaron a desarrollar una metodología efectiva para la adquisición y análisis de esta información, llevándola a un escenario práctico con las capacidades actuales del Servicio Hidrográfico Nacional (CIOH Caribe) (**Figura 3**).

Tabla 1. Trabajos presentados en el mes de noviembre/16

Autor	Título	Director
CF León Rincón Hermann	Análisis de la relación entre las características oceanográficas y los procesos de formación de sitios de naufragios sumergidos en la plataforma continental colombiana	CN Ferrero Ronquillo Alex
TN Monroy Silvera Julio Cesar	Elaboración de una metodología para la generación de productos de backscattering con la infraestructura tecnológica del Servicio Hidrográfico Nacional	CC Gutiérrez Leones Gustavo Adolfo
TF Alvarado Carvajal Carlos Fabian		

Fuente: propia

En el trabajo del señor CF León Rincón Hermann se abordó la influencia que tienen los fenómenos físicos oceanográficos en la formación de un sitio de naufragio, se describió la metodología que incluye la validación de los datos simulados a partir de datos obtenidos sobre el área de interés, la caracterización de la información oceanográfica

Figura 3. Sustentación TN Monroy Silvera Julio y TF Alvarado Carvajal Carlos Fabián.



Fuente: propia

El programa de Oceanografía Física continúa con el mejoramiento continuo en la calidad de los trabajos de investigación presentados por los estudiantes.

Elaborado por:

Camilo Andrés Platz Marroquín
Jefe programa Oceanografía Física
jpfof@enap.edu.co

Actividades Maestría en Oceanografía

El pasado 16 de noviembre tuvo lugar la sustentación y aprobación del trabajo de grado titulado "Estudio de la influencia del oleaje sobre la línea de costa de los cayos Serrana y Serranilla, en el Caribe colombiano". Esta investigación fue realizada por parte del biólogo marino Víctor Manuel Pinzón Ochoa y tuvo la dirección del Capitán de Navío (RA) Carlos Alberto Andrade Amaya. (**Figura 4**)

Figura 4. Sustentación del trabajo de grado



Fuente: propia

El trabajo fue realizado en el marco del proyecto "Estabilización Geomorfológica de los cayos de San Andrés y Providencia", ejecutado por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (ENAP) con la cofinanciación de COLCIENCIAS durante el 2009, obteniendo información relevante para el estudio de los procesos morfodinámicos que experimentan las geoformas del Archipiélago considerando estados de mar, característicos del área, y sugiriendo algunas medidas de contingencia ante los escenarios de variación del nivel medio del mar y de la variación del flujo medio de energía del oleaje sobre las geoformas.

Elaborado por:

Mabel Sofía Mendoza Rivera
Directora Maestría Oceanografía
Facultad de Oceanografía Física
maestriaoceanografiaenap@gmail.com

Visita Profesional de los cursos de Oceanografía pesquera y Ecodetección de la Universidad del Magdalena a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

El pasado 16 de noviembre de 2016 la Universidad del Magdalena realizó una visita profesional con los estudiantes del Programa de Ingeniería Pesquera de los cursos de Oceanografía Pesquera y Ecodetección a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP). El curso de Oceanografía Pesquera comprende tres capítulos generales: Oceanografía Física, Dinámica de poblaciones de peces y Relación entre la Oceanografía y la dinámica de poblaciones de peces. El curso de Ecodetección consiste en la utilización de equipos acústicos tales como ecosonda, sonares, ADCP, ecosonda de red, sonar de barrido lateral y sus aplicaciones a la pesca comercial; estudios del fondo marino como batimetría, sedimentos, evaluación de recursos pesqueros, plancton, comportamiento de cardúmenes de peces, entre otros.

Figura 5. Estudiantes de la Universidad del Magdalena en visita profesional a la ENAP



Fuente: Propia

Debido a que la Escuela Naval tiene personal altamente calificado y equipos de última generación asociados con el campo de las Ciencias del Mar, los estudiantes de séptimo, octavo y noveno semestre de Ingeniería Pesquera, conocieron las actividades que en la ENAP se realizan, relacionadas con estos dos cursos. También tuvieron la oportunidad de recibir charlas informativas de los diferentes programas de pregrado y posgrado que tiene la Escuela Naval, como lo es la *Maestría en Oceanografía*. Así mismo, obtuvieron información adicional relacionada con la formación académica de nuestros estudiantes y cadetes alumnos.

Elaborado por:

TF Robledo Leal Edder Libardo

Coordinador de Programa Facultad de Oceanografía Física

coopfof@enap.edu.co

Alistamiento para la participación de la Facultad de Oceanografía en el continente blanco.

Para la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, es de gran satisfacción poder participar activamente en la III Expedición Científica de Colombia a la Antártica, la cual se realizará del 16 de Diciembre de 2016 al 01 de Marzo de 2017, en el marco del Programa Antártico Colombiano (PAC). En la expedición participan investigadores de diferentes instituciones y universidades nacionales como Universidad Jorge Tadeo Lozano, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR, Dirección General Marítima – DIMAR (CIOH, CCCP), entre otras instituciones.

La Facultad de Oceanografía Física, participará con los siguientes proyectos:

- Hidrodinámica y masas de aguas del pacífico suramericano y su conexión con las aguas antárticas en el verano austral 2016-2017 (Fase II).
- Análisis de variación del nivel medio del mar en la Antártica y el Caribe y Pacífico colombiano a partir de datos de altimetría y datos in situ durante el verano austral 2016-2017.
- Estudio de atenuación de parámetros del oleaje bajo la dinámica de hielo flotante en la Antártida (Fase I).

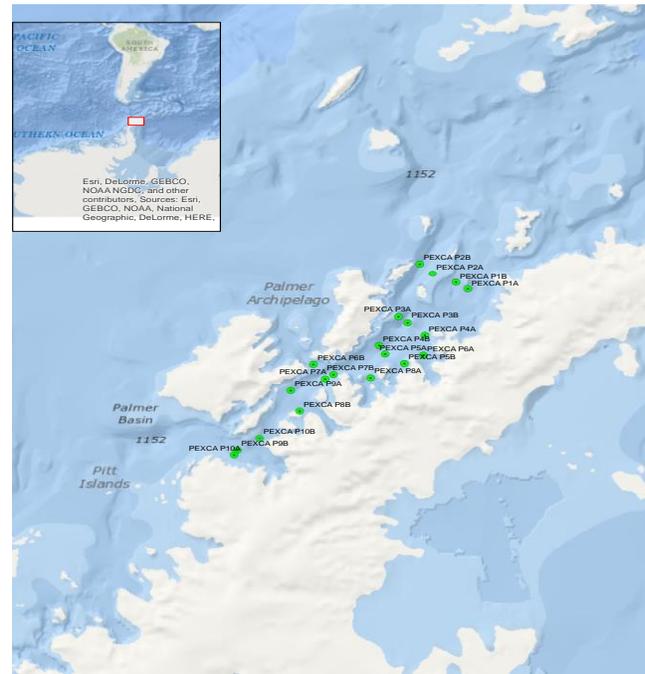
Durante la expedición se tomarán datos oceanográficos y meteorológicos en el trayecto Colombia – Antártica y en el área de operaciones en el Estrecho de Gerlache. En la **figura 6 y 7**, se muestra la ubicación geográfica de las estaciones.

Figura 6. Estaciones Colombia – Antártica



Fuente: Propia

Figura 7. Área de Operaciones Antártica



Fuente: Propia

Dentro de las actividades programadas para los proyectos están:

- Alistamiento y verificación de los equipos oceanográficos y meteorológicos a utilizar en la expedición.
- Toma de datos de conductividad, temperatura, presión, oxígeno en la columna de agua hasta 2000 metros, utilizando un CTDO.
- Instalación de una boya de oleaje direccional y un oleómetro en el área de operaciones en la antártica.
- Análisis de información de sensores remotos.

Para la facultad, es de gran importancia la participación en estas actividades científicas toda vez que repercute significativamente en el quehacer

académico y científico de los docentes y alumnos del programa; así como también, facilita y fortalece el proceso investigativo a través de los semilleros de investigación y el grupo de investigación en Oceanología – GIO.

Elaborado Por:

José Luis Payares Varela.

Coordinador programas y cursos de extensión de la Facultad de Oceanografía Física.

jlpayares@enap.edu.co

Angélica Cabarcas Mier

Coordinación del Grupo de Investigación en Oceanología.

angelicacabarcas@gmail.com

Eventos Académicos 2017

Para el próximo año 2017, la Facultad de Oceanografía se encuentra interesada en promover la participación en eventos y concursos nacionales e internacionales, tanto a profesores como a estudiantes, esto se hizo con el fin de buscar aumentar la visibilidad a nivel nacional e internacional. Con la participación del decano de la facultad se seleccionaron los eventos más relevantes en los cuales se podría participar, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 2. Eventos Nacionales

EVENTOS NACIONALES		
Eventos	Fecha	Lugar
Mesa Técnica Nacional SEAFLOWER.	17 de Febrero	Bogotá, Colombia (SECCO)
Comité Técnico Nacional de Cultura datos e información oceanográfica.	22 de Febrero	Bogotá, Colombia (SECCO)
Comité Técnico Nacional de datos e información oceánica.	7 de Marzo	Bogotá, Colombia (SECCO)
Comité Técnico Nacional para el estudio del fenómeno del niño "ERFEN".	13 de Marzo	Cartagena de Indias, Colombia (ENAP)
Taller Nacional: Características, modelación y medidas de adaptación ante el fenómeno el niño	14 de Marzo	Cartagena de Indias, Colombia (ENAP)
Taller: Colombia en el camino hacia potencia Oceánicas	14 de Marzo	Cartagena de Indias, Colombia (ENAP)
Feria Colombiamar 2017	15 al 17 de Marzo	Cartagena de Indias, Colombia
Comité Técnico Nacional de asuntos antárticos – CTN AA	24 de Marzo	Bogotá, Colombia (SECCO)
Seminario de Investigaciones científicas en la Antártida	4 de Abril	Bogotá, Colombia (UTADEO)
Curso patrimonio cultural sumergido	25 de Abril	Cartagena de Indias, Colombia
Simposio cartografía de Colombia XX y XXI	27 de Abril	Bogotá, Colombia
Diplomado "Introducción a la oceanopolítica" Inauguración	2 de Mayo	Bogotá, Colombia
Taller presentación de resultados expedición científica a la reserva de biosfera SEAFLOWER 2016	3 de Mayo	Bogotá, Colombia
Curso sobre arqueología de datos	15 de Junio	Bogotá, Colombia (DIMAR)

Fuente: Propia

Tabla 3. Eventos Internacionales

EVENTOS INTERNACIONALES		
Eventos	Fecha	Lugar
The Fourth World Ocean Summit	22 – 24 de Febrero	Indonesia, Bali
6 th Annual International Conference on Sustainable Energy and Environmental Sciences (SEES2017)	6 – 7 de Marzo	Singapur
Simposio Internacional en Geomatica Aplicada y soluciones Geoespaciales GEODATA2017	3 – 7 de Abril	Rosario, Argentina
10th WESTPAC International scientific Conference Advancing Ocean Knowledge, Fostering Sustainable Development Form the Indo – Pacific to the Globe.	17 – 20 de Abril	China
GEOTRACES “14 th International Symposium on the Interactions between Sediments and Water”.	21 – 26 de Mayo	Italia
The 3 rd PICES/ICES Early Carrer Scientist conference “Climate, Oceans and Society. Challenges and Opportunities”	30 – 02 de Junio	Korea

Fuente: Propia

La Facultad de Oceanografía Física se encuentra comprometida con la socialización de estos eventos, para que sus estudiantes y su grupo de profesores asistan ya sea por recursos propios o financiados con algún proyecto.

Elaborado por:

Jair Alonso López Gelis

Pasante Facultad de Oceanografía Física
Jair.lopez.gelis@gmail.com

Inicio microproyecto: Caracterización comunidades planctónicas alrededor de la Isla de Manzanillo

Dentro de las actividades realizadas durante el cierre del semestre académico 2016-II en el Semillero de Investigación “Estudio Integral de la

Isla de Manzanillo” se encuentra la propuesta y ejecución del microproyecto titulado: “Caracterización de comunidades planctónicas alrededor de la Isla de Manzanillo”.

Este microproyecto tiene como propósito caracterizar las principales comunidades planctónicas del caño Zapatero y la bahía de Cartagena durante la época lluvia de 2016-2017, en los alrededores de la Isla de Manzanillo. Mediante la metodología indicada en la toma de muestras de los cuerpos de agua que rodean la isla, los estudiantes participantes deben caracterizar dichas comunidades planctónicas utilizando un microscopio y la literatura consultada.

El pasado mes de noviembre, como se ilustra en la **figura 8**, se empezó a ejecutar el cronograma de actividades con estudiantes del curso 2.2 SUPO. En la primera fase dichas actividades se relacionaron con la familiarización del microscopio, la apropiación del concepto de plancton y la observación de una muestra.

Como líder del proyecto se encuentra la docente Angélica Cabarcas de la facultad de Oceanografía Física, quien desde 2010 ha asesorado al sector

privado en temas relacionados con el monitoreo hidrobiológico y recientemente ha participado en la ejecución de proyectos relacionados con el monitoreo de los caños y lagos internos de la ciudad de Cartagena.

Figura 8. Actividades en el marco del microproyecto:
Familiarización con el microscopio - Apropiación del concepto de plancton – Observación de una muestra.



Fuente: Facultad de Oceanografía Física

Con estas actividades se busca fortalecer la función sustantiva de investigación en la Escuela, facilitando espacios donde los estudiantes interesados y que cumplan con los requisitos académicos, desarrollen habilidades propias de la investigación formativa, del pensamiento científico y de la oceanografía.

Elaborado por:

Rosana del Pilar Adames Prada
OD16 Facultad de Oceanografía Física
rosana.adames@enap.edu.co