

Boletín Informativo

FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA

Boletín No. 03 - Mayo de 2015



Figura 1. Fotografía Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"



TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1. II CURSO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN TEMÁTICAS DE	Ξ
LOS OCÉANOS Y AGUA DULCE CON GEO-CIEHLY DE LA NOAA3)
2. PROYECTOS DE LA FACULTAD DE OCEANOGRAFIA FISICA FINANCIADOS POR	LÆ
ARMADA NACIONAL PARA EL 20156	5
3. PARTICIPACIÓN EN EL XII ENCUENTRO DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE	
INVESTIGACIÓN REDCOLSI-NODO BOLÍVAR	9
4. PARTICIPACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL EN EL COMITÉ TÉCNIONAL DE COORDINACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEÁNICA CTN DIOCE	١ -
5. TERCERA JORNADA DE SUPERVIVENCIA DEL MANGLAR1	5
6. SALIDA DE CAMPO PROYECTO SIDACAM1	6



1. II CURSO INTERNACIONAL DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN TEMÁTICAS DE LOS OCÉANOS Y AGUA DULCE CON GEO-CIEHLY DE LA NOAA



Figura 1. Fotografía oficial del evento.

En las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" se realizó el II Curso Internacional de Formación y Capacitación en Temáticas de los Océanos y Agua Dulce con GEO-CIEHLY de la NOAA del 19 al 22 de mayo de 2015 con una intensidad de 30 horas.

El taller se basó en cuatro áreas temáticas correspondientes a oceanografía por sensores remotos, oceanografía operacional, manejo de datos hidrológicos y manejo de datos oceanográficos. Para el desarrollo del curso se contó con la presencia de la Doctora Angélica Gutierrez-Magness de la NOAA/NWC, Doctora Ana Prados de la NASA, Doctor Jim Nelson de la Univ. Bringham Young y el Doctor Douglas Cripe Director GEO- Suecia y la participación de 85 estudiantes de 09 países (Colombia, EE.UU, Ecuador, Chile, México, República Dominicana, Argentina, Perú y Costa Rica), Asimismo asistieron personal de la Dirección General Marítima — DIMAR y Oficiales del curso de complementación profesional en Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".



Los propósitos del taller fueron:

- Crear capacidad en el uso de datos de sensores remotos (aplicaciones en agua dulce y océanos),
- Proporcionar una formación práctica en el uso de herramientas de código abierto y para el manejo de datos hidrometeorológicos.
- Proporcionar información sobre las últimas tecnologías de monitoreo para oceanografía operacional.
- Proporcionar una formación práctica en modelado y en el acoplamiento de datos de tiempo real para oceanografía operacional.

Mencionado evento sirvió para fortalecer las funciones sustantivas de la Escuela Naval en docencia, componente social e investigación y que sirve de insumo en la búsqueda de la acreditación institucional.

De acuerdo a la interacción con los participantes, se concluyó que fue exitoso por los contenidos abordados, la metodología, la organización empleada y el nivel del profesorado a cargo del curso.









Figura 2. Fotografías del evento.

Por:

AS08 ZULIMA BERNAL GUZMAN

Secretaria Facultad de Oceanografía Física sdfof@enap.edu.co



2. PROYECTOS DE LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA FINANCIADOS POR LA ARMADA NACIONAL PARA EL 2015

Hoy día la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" tiene en ejecución dos proyectos: "DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICA PARA EL CARIBE COLOMBIANO BASADA EN INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES" (IDE), y "HIDRODINÁMICA Y MASAS DE AGUA DEL PACIFICO SUR AMERICANO Y SU CONEXIÓN CON LAS AGUAS ANTÁRTICAS EN EL VERANO AUSTRAL DEL 2015".

El proyecto **IDE**, que tiene como propósito el desarrollo de una plataforma de gestión de información oceanográfica para el Caribe colombiano basada en infraestructura de datos espaciales, que permita almacenar, gestionar y compartir datos oceanográficos entre las entidades vinculadas al proyecto y donde se alcanzara con este el intercambio de datos oceanográficos y permitan servir de unidad de datos adjunta (ADU) y al programa INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE DATOS E INFORMACIÓN OCEANOGRÁFICOS" (IODE) de la "Comisión Oceanográfica Intergubernamental "(COI) COI-IODE.

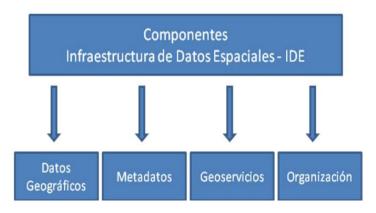


Imagen 1. Estructura de los componentes IDE

Con la realización de este proyecto, lograra llevar a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" a la vanguardia que impulsa hoy en día a el IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), en el marco de las IDE cumpliendo con lo establecido en el documento COMPES 3585 (regulador de la generación de la información geográfica), también lograra integrar a varias instituciones consiguiendo una posición







de liderazgo y protagonismo dentro de los productores de información geográfica tanto a nivel nacional como internacional y sirviendo le a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" en su papel de servicio a la ciudadanía como un aleado para el uso de la información elaborada y publicada.

Este proyecto buscara identificación, la recopilación de los datos oceanográficos en las entidades que generen estos tipos de datos y hacer un portal donde las personas que quieran tener acceso a estos, los puedan encontrar en un solo lugar esto ayudara para hacer de manera más rápida estas búsquedas y que más personas tengas la posibilidad de estos datos.

En este proyecto ya se están haciendo la identificación de los organismos generadores de datos espaciales y haciendo el contactos de estos organismos para hacerle la socialización de este proyecto y pidiendo la cooperación de estas entidades para que sus datos sean brindados de manera rápida y oportuna.

El otro proyecto que está trabajando en la Facultad de Oceanografía Física es "HIDRODINÁMICA Y MASAS DE AGUA DEL PACIFICO SUR AMERICANO Y SU CONEXIÓN CON LAS AGUAS ANTÁRTICAS EN EL VERANO AUSTRAL DEL 2015". Este proyecto está en el marco del proyecto dirigido por el Programa Antártico Colombiano el cual busca encontrar cual es la relación que existe entre el agua antártica y el agua existente en el Océano Pacifico colombiano.

Este proyecto buscara la recolección de datos oceanográficos y meteorológicos los cuales serán filtrados, analizados e interpretados con el fin de entender la "HIDRODINÁMICA Y LAS MASAS DE AGUA DEL PACIFICO SUDESTE AMERICANO Y SU CONEXIÓN CON LAS AGUAS ANTÁRTICAS DURANTE EL VERANO AUSTRAL DE 2015".

Este proyecto contó con dos fases, una la cual se inició con la recolección de datos a lo largo del trayecto de la Expedición Antártica lo cual se tomaron parámetros en distintos puntos de todo el Océano Pacifico y recolección datos en el territorio antártico y la otra ya se está desarrollando en la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla.





Imagen 2. Recolección de datos dentro del Buque ARC 20 de Julio (Expedición Antártida)

Como producto de esta investigación se realizaran trabajos de grados en el nivel de pregrado o posgrado los cuales serán importantes para la alimentación de los factores de calidad para la acreditación institucional y del programa de Oceanógrafa Física de la ENAP.

En este proyecto ya se analizaron las masas de agua y como resultado preliminar se identificó, que las aguas intermedia antártica es la que está presente en las aguas del Pacifico colombiano y como valor agregado a la investigación se determinó que este tipo de agua también está presente en las aguas del mar Caribe.

Por: LEOMAR ARAUJO ROMERO Facultad de Oceanografía Física Leomarar3010@gmail.com



3. PARTICIPACIÓN EN EL XII ENCUENTRO DEPARTAMENTAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI-NODO BOLÍVAR

Los pasados 20 y 21 de mayo en la Universidad San Buenaventura – Sede Cartagena, se realizó el XII Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación RedCOLCI - Nodo Bolívar, con la participación de Oficiales, Guardiamarinas y Cadetes de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". El Departamento de Ciencias Sociales fue el encargado de coordinar el proceso de inscripción y participación en el evento.



Figura 1. Estudiantes y docentes participantes en el XII Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación RedCOLCI-Nodo Bolívar.

Los semilleros de investigación de la Facultad de Oceanografía Física participaron en dos modalidades: como proyecto de investigación en curso, los Guardiamarina GM López Urrea Katheryn Leonor y GM Manzur Sarmiento Iván Andrés integrantes del semillero "Estudio Integral de la Isla de Manzanillo" presentaron la ponencia "Evaluación de los parámetros fisicoquímicos de las aguas marinas circundantes a la Isla de Manzanillo durante la época seca"; como proyecto de investigación terminado, los Cadetes CD Ramírez Cárdenas Julio Cesar y CD Trujillo Jiménez Julián Eduardo del semillero "ICEseed" presentaron el trabajo "Clasificación de hielos avistados desde el ARC "20 de Julio" durante la Primera Expedición Antártica".





Uno de los Cadetes participantes resume su experiencia como sigue: "El día de la socialización se experimentaron la tensión v los nervios del caso, pero motivados por el Decano de la facultad y por afrontar una experiencia nueva así como una gran oportunidad de medir capacidades para sustentar el trabajo realizado, al llegar a la Universidad San Buenaventura, el ambiente académico genero una sensación de agrado y tranquilidad. Al entrar al aula iba en aumento la ansiedad pero en el momento de realizar la presentación ante los evaluadores. recordando lo desarrollado en las sesiones del semillero, todo empezó a fluir y la exposición salió muy bien".



Figura 2. Integrantes de los Semilleros de Investigación de la Facultad de Oceanografía Física participantes del evento.

Estos escenarios son fundamentales para fomentar la investigación en los estudiantes, brindarles herramientas para la expresión oral y escrita, así como la interacción con otros entes académicos permite autoevaluar el proceso de aprendizaje.

CD Ramírez Cárdenas Julio Cesar CD Trujillo Jiménez Julián Eduardo

Estudiantes Ciencias Navales Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

OD16 ROSANA ADAMES

Docente
Facultad de Oceanografía Física
Escuela Naval de
Cadetes "Almirante Padilla"



4. PARTICIPACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL EN EL COMITÉ TÉCNICO NACIONAL DE COORDINACIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN OCEÁNICA — CTN DIOCEAN



El día 22 de mayo de 2015, se realizó en las instalaciones del Hotel Caribe en Cartagena, la Primera Sesión Ordinaria del Comité Técnico Nacional de Coordinación de Datos e Información Oceánica - CTN DIOCEAN, el cual, tiene como objetivo general promover la articulación de esfuerzos y capacidades institucionales en la adecuada gestión de datos oceánicos e información marina colombiana, para facilitar el intercambio de datos e información.

Durante el desarrollo de esta sesión, se realizó revisión de los acuerdos y compromisos acordados en la socialización del día 13 de febrero de 2015. Se establecieron y aprobaron los grupos de trabajo:

- 1. Grupo de Trabajo en Mejores Prácticas en Gestión de Datos
 - Este grupo, tiene como objetivo primordial Analizar, evaluar y recomendar prácticas y estándares para la gestión de datos e información oceánica del país en todo su ciclo de vida.
- 2. Grupo de Trabajo en Gestión de Información Marina







Este grupo, tiene como objetivo general el establecer una red de trabajo nacional de bibliotecas y centros de documentación de información marina para compartir buenas prácticas en análisis, evaluación y emisión de recomendaciones prácticas y estándares para la gestión de centros de documentación, bibliotecas y unidades de información marina.

La Escuela Naval, hace parte de la primera mesa de trabajo, ya que se encuentra en proceso de estandarizar, organizar y catalogación de la información que se genera al interior de la Institución.

Por ser el escenario propicio, la Escuela Naval realizó presentación de socialización del proyecto que adelanta la Facultad de Oceanografía Física titulado "Diseño e implementación de una plataforma de automatización de información oceanográfica para el Caribe Colombiano basada en Infraestructura de Datos Espaciales" con el cual buscar poder centralizar y organizar la información oceanográfica que se genera a través de los estudiantes de pregrado, posgrado y Grupo de Investigación en Oceanología - GIO

Se espera contar con el apoyo del comité y todos los miembros para gestionar y consolidar esta propuesta que permita aportar en la aplicación de estándares para la gestión, almacenamiento, visualización, catalogación e intercambio de datos e información oceanográfica.

Por:

Ing. JOSÉ LUIS PAYARES VARELA

Coordinación 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"



5. TERCERA JORNADA DE SUPERVIVENCIA DEL MANGLAR

Con motivo de la celebración del Día Mundial de los Océanos y bajo el lema: "JUNTOS TENEMOS EL PODER DE PROTEGER EL OCÉANO", el pasado 31 de mayo se realizó la III Jornada de "**SUPERVIVENCIA DEL MANGLAR**" en la Isla de Manzanillo, sector "Punta Recluta", donde tenemos la fortuna de contar con varias hectáreas de este tipo de ecosistema.



Figura 1. Recolección de basuras en el manglar de "Punta Recluta"

Esta actividad se efectuó con la dirección y supervisión de la Facultad de Oceanografía Física y de la S3 Michelle López perteneciente a la División de Medio Ambiente de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (ENAP), quien en coordinación con Servicios Generales de la ENAP dispuso de los puntos de recolección y el adecuado manejo de los residuos generados ese día; además de contar con el aporte de la gran mayoría de alumnos que integran el Batallón de Cadetes de la ENAP.





Figura 2. Recopilación de basuras

Durante la jornada, se establecieron varios grupos y frentes de trabajo para abordar las zonas más críticas de limpieza. Se efectuaron labores de limpieza como recolección de residuos reciclables: plástico, vidrio, metal, cartón; recolección de residuos ordinarios como trapos y residuos reciclables *contaminados*; y estibación y empaque de los residuos recogidos. Finalmente se logró recopilar varios metros cúbicos de materiales y basuras, superando las dos toneladas en residuos.

Este tipo de actividades sirven para incentivar, estimular y motivar a todo el personal, en especial a las futuras generaciones en el cuidado, defensa y conservación de los Océanos y sus ecosistemas marinos que lo conforman, principalmente los manglares, generando conciencia ambiental y de preservación de la fauna y la flora que allí habitan.

Por:

TF ROBLEDO LEAL EDDER

Coordinador de Programa Facultad de Oceanografía Física coorfof@enap.edu.co – edder.robledo@armada.mil.co



6. SALIDA DE CAMPO PROYECTO SIDACAM

Los días 29 y 30 de mayo se realizó la segunda fase para la implementación de un Sistema de Detección Acústica y Clasificación Autónoma de Blancos en el Mar (SIDACAM), desarrollado en el sector de Bocachica, en Isla Draga. Este proyecto trata de la toma de datos con varios equipos: boya del Proyecto RIO de COTECMAR, el cual se compone de varios hidrófonos; hidrófono del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH); CTD para determinar salinidad y temperatura en base a la profundidad; ADCP para establecer datos básicos de corrientes y oleaje; fuentes de poder para los equipos y cámaras de video en Infrarrojo para tomas fílmicas de día y de noche.



Figura 1. Salida de campo proyecto "SIDACAM"

Este proyecto cuenta con la participación de varias instituciones como la Universidad de San Buenaventura de Medellín, COTECMAR, Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Capitanía de Puerto de Cartagena, el CIOH y Guardacostas del Caribe, entre otros. Las pruebas realizadas en Isla Draga consistieron en configurar e instalar los diferentes equipos de medición en el agua, a una distancia que no excede los 5 metros de profundidad cerca al Fuerte de San José en Bocachica por un lapso de 24 horas, mientras se registra todo tipo de señales acústicas y ruido ambiente bajo el mar. Así mismo y como parte del proyecto, se efectuó el registro en video de éste sector desde la torre de control de la Estación San José en Isla Draga para corroborar



la información recibida por los hidrófonos con las diversas actividades que suceden en la superficie del mar.

Una vez recopilado todos estos datos, servirá para evaluar el comportamiento de las ondas de sonido en el agua y realizar el análisis comparativo con las señales acústicas preestablecidas.

A esta fase del proyecto se sumó la participación activa de varios cadetes que se encuentran cursando su pregrado en Oceanografía Física pertenecientes al curso 3.2 Superficie Oceanógrafo: Canencio Toledo Carlos, Reyes Núñez Johan y Molina Durango Sebastián (**Figura 2**).



Figura 2. Participación estudiantes SUPO proyecto SIDACAM

En este tipo de actividades de investigación los cadetes de superficie oceanógrafos empiezan a entender la responsabilidad, la importancia de la calidad de datos, las dificultades que se presentan en el campo, a fortalecer sus conocimientos adquiridos







en las aulas de la ENAP, a trabajar en equipo contribuyendo a su formación integral. Además a punta a la mejora continúa de los indicadores del programa de Oceanografía Física fortaleciendo sus procesos de autoevaluación.

Por:

TF EDDER LIBARDO ROBLEDO LEAL

Coordinador del Programa Facultad de Oceanografía Física edder.robledo@armada.mil.co

CAMILO ANDRÉS PLATZ MARROQUÍN

Coordinación Grupo de Investigación en Oceanología (Grupo GIO) Facultad de Oceanografía Física gio@enap.edu.co - jpfof@enap.edu.co

