

FACULTAD OCEANOGRAFÍA FÍSICA



Imágenes: Clausura curso Taller de Fundamentos para la Gestión de Datos Oceanográficos

JULIO 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. CURSO "FUNDAMENTOS DE ORDENACION PESQUERA EN ÁREAS MARINAS".
2. CURSO TALLER SOBRE FUNDAMENTOS PARA LA GESTIÓN DE DATOS OCEANOGRÁFICOS.
3. FINALIZACIÓN CURSO VIRTUAL DE ARCGIS.
4. LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", LE APUNTA A LA APERTURA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA – SIG.
5. HOMENAJE Y DESPEDIDA DE STELLA PATRICIA BETANCUR TURIZO.
6. DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE -AUDITORIA ICONTEC A LA DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE – ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA".

1. CURSO "FUNDAMENTOS DE ORDENACION PESQUERA EN ÁREAS MARINAS"

La Universidad Jorge Tadeo Lozano en convenio con el INCODER, durante los días del 11 al 26 de julio de 2014, organizaron el curso "Fundamentos de ordenación pesquera en áreas marinas" en la ciudad de Cartagena de Indias, en el cual participaron diferentes instituciones como la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (ENAP), el Centro de Investigaciones e Hidrográficas del Caribe (CIOH), Universidad de Cartagena y comunidades pesqueras pertenecientes al Parque Nacional Natural Los Corales del Rosario y San Bernardo (PNNB CRSB) (Figura 1.).



Figura 1. Curso de fundamentos de ordenación pesquera

El fundamento del curso surge de la problemática de la amenaza de colapso de las pesquerías a nivel global y las aguas costeras del mar Caribe colombiano no se escapan a esta tendencia de colapso debido al incremento del esfuerzo pesquero y los impactos antropogénicos que directa o indirectamente degradan el hábitat y los sistemas ecológicos los cuales depende la actividad pesquera (Páramo et al., 2009).

El curso se dividió en seis módulos en los que se trataron temas como la información de contexto del área, la pesca artesanal en el Caribe colombiano, indicadores y enfoque ecosistémico aplicado a las pesquerías, pesca responsable, ordenamiento pesquero y consumo responsable, manejo artesanal pesquero en el Caribe colombiano y marco legal e institucional de la pesca en Colombia (Figura 2).



Figura 2. A la Izquierda charla del Investigador Jaime Rojas (Oceanario – Islas del Rosario), a la derecha la Dra. Maria Consuelo Corchuelo (Directora de la AUNAP seccional Magangué)

Para la elaboración de proyectos de ordenación y de sostenibilidad del recurso pesquero se deben involucrar diferentes actores como, sociales, económicos, políticos, jurídicos y en especial la investigación, por tal motivo, se resaltó la relevancia de los estudios oceanográficos, ya que, para adoptar cualquier medida se debe tener en cuenta las variables océano-atmosféricas, hidrográficas y de zonas costeras.

Bibliografía:

Páramo, J., Guillot-Illidge L., Rodríguez, A. y Sánchez, C. 2009. Aspectos poblacionales y ecológicos de peces demersales de la zona norte del Caribe colombiano en relación con el hábitat: una herramienta para identificar áreas marinas protegidas (AMPs) para el manejo pesquero. *Caldasia*. 31 (1):13-144

Por:

CAMILO ANDRES PLATZ MARROQUIN

Coordinador del Grupo de Investigación en Oceanología (Grupo GIO)
Facultad de Oceanografía Física
gio@enap.edu.co - camplatz@hotmail.com

2. CURSO TALLER SOBRE FUNDAMENTOS PARA LA GESTIÓN DE DATOS OCEANOGRÁFICOS



Los días 30 y 31 de Julio de 2014, se realizó en las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", el Curso Taller sobre Fundamentos para la Gestión de Datos Oceanográficos, evento que fue organizado por La Dirección General Marítima (DIMAR) y el Centro Colombiano de Datos e Información Oceanográfica (CECOLDO), como

miembro representante para Colombia del International

Oceanographic Data and Información Exchange (IODE). El curso contó con la participación de entidades locales, regionales y nacionales relacionadas con la generación de datos oceanográficos como el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andrés" (INVEMAR), Parques Nacionales Naturales de Colombia, Universidad de Cartagena, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Universidad del Norte, Universidad del Valle, Universidad de Antioquía, Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH), Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Playascol Corporation E.U, entre otras.

Durante 16 horas los participantes, lograron familiarizarse con el software Ocean Data View (ODV), como herramienta para la exploración, análisis y visualización de datos oceanográficos y la identificación de servicios de datos disponibles en la WEB; así mismo se incentivó a las entidades participantes en la necesidad de intercambio de datos oceanográficos a nivel nacional e internacional, de manera que se facilite la investigación oceanográfica en el país. La capacitación estuvo a cargo de Estefanía Isaza Toro, Coordinadora Nacional para la Gestión de Datos Oceanográficos.



Esta capacitación hace parte de la estrategia de la Dirección General Marítima (DIMAR), para capacitar al personal de las universidades y centros de investigación relacionados con la generación de datos oceanográficos en el país, de manera que éstos cuenten con la calidad, organización y estandarización que permitan gestionar y fortalecer de manera eficiente este activo valioso para el país.

Por: **TF. JUAN RICARDO ORTEGON VEGA**

Oficial Alumno del Curso de Complementación Profesional en Oceanografía
Facultad de Oceanografía Física
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"



3. FINALIZACIÓN CURSO VIRTUAL DE ARCGIS

El día 12 de Julio de 2014, finalizó el primer curso virtual de ArcGIS, que ofreció la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", a los funcionarios de la Armada Nacional. El curso contó con la participación de 30 funcionarios procedentes de las jefaturas de Inteligencia Naval, Operaciones Navales e Infantería de Marina. Durante 40 horas, los alumnos desarrollaron las habilidades y destrezas necesarias para capturar, almacenar, consultar, analizar, modelar y visualizar información geográfica. Lo que les permitirá analizar la información que generen en sus unidades desde una perspectiva espacial. Facilitando determinar patrones, tendencias, comportamientos y dinámica de los datos espaciales.



La herramienta ArcGIS, facilitará a los participantes el tratamiento y procesamiento espacial de los datos, de manera que podrán analizar la información obtenida desde lo táctico, operacional y estratégico e integrando la información en los diferentes niveles jerárquicos para la Armada Nacional.

Los alumnos que culminaron satisfactoriamente el curso, están en la capacidad de:

- Analizar y relacionar espacialmente información geográfica.
- Aplicar adecuadamente los procesos de captura, edición, georreferenciación y digitalización de los datos geográficos.
- Realizar modelos cartográficos y modelos en 3D
- Utilizar herramientas de consulta, geoprocésamiento y análisis espacial para dar solución a problemáticas existentes en su entorno.
- Presentar resultados geográficos y alfanuméricos utilizando mapas, reportes, informes, gráficos, etc.

- Identificar las herramientas requeridas para abordar un problema y generar alternativas de solución.

La Escuela Naval de Cadetes, espera seguir fomentando y generando las capacidades técnicas para que los Oficiales, Suboficiales, Infantes de Marina y Personal civil cuente con la cualificación necesaria que permita aportar en la consecución de la misión institucional de la Armada Nacional.

Se envió de manera digital y física las certificaciones a los alumnos que culminaron satisfactoriamente el curso en mención.

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. LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", LE APUNTA A LA APERTURA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA - SIG



El día 8 de Julio de 2014, se presentó en el Consejo Académico de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", la propuesta de apertura del programa de Maestría en Sistemas de Información Geográfica, con el fin de obtener el aval institucional para iniciar los trámites pertinentes ante el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para la obtención del registro

calificado. Como resultado de dicha gestión, se obtuvo la aprobación por parte del Consejo Académico, para iniciar los trámites antes el MEN. Logro que la Facultad de Oceanografía Física, celebra con mucho beneplácito, ya que es un paso más que se da en aras de fomentar y fortalecer el uso de las Tecnologías de Información Geográfica como herramientas de apoyo para la planeación y toma de decisiones en los diferentes estamentos públicos y privados en la región Caribe colombiana.

Esta propuesta, cumplió con los requerimientos internos para el aval institucional, como fue el Comité Curricular de Facultad, Comité Curricular Superior, Comité de Decanos y Consejo Académico, donde en cada uno de ellos, se logró expresar la necesidad y pertinencia de la apertura de un programa de esta naturaleza para el desarrollo tecnológico, social e investigativo de la región; y los beneficios que traería a la Armada Nacional para el tratamiento de la información desde lo táctico, operativo y estratégico. Así mismo, podría convertirse en el programa de educación superior para el personal de Infantería de Marina y otras especialidades.

El paso a seguir es iniciar el proceso de organización y estructuración del documento maestro que contendrá los 15 puntos exigidos por el MEN a través del decreto 1295

del 2010, en el cual se dictan las condiciones mínimas para la apertura de los programas de educación superior en el país.

Se tiene proyectado para Septiembre de 2014, radicar la solicitud del registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional a través de la plataforma SACES. Con esto, se cumplirían los trámites necesarios para la solicitud del registro y se estaría a la espera que el MEN, designe los pares evaluadores del proceso. Esta etapa podría durar a lo sumo seis meses.

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"

5. HOMENAJE DE RECONOCIMIENTO Y DESPEDIDA A LA LABOR DESEMPEÑADA POR STELLA PATRICIA BETANCUR TURIZO JEFE DE PROGRAMA SALIENTE DE LA FACULTAD DE OCEANOGRAFIA FÍSICA DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"











Imágenes como homenaje a Stella Betancur Turizo en sus 10 años en la ENAP

El día 26 de julio de 2014 con mucha nostalgia el personal de la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" y amigos despedimos a nuestra compañera y amiga Stella Patricia Betancur Turizo, Bióloga Marina de la Universidad Jorge Tadeo Lozano y Magister en Oceanografía de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" – ENAP. Nuestra querida Stella llegó a la Escuela Naval hace 10 años, se desempeñó como Jefe de Programa del pregrado en Oceanografía Física y fue participe de la formación de muchos cadetes que hoy son oficiales de nuestra Armada Nacional, durante su trayectoria como docente y como jefe de programa, se destacó como una persona seria y responsable, y gracias a su trabajo incansable ha sido pilar fundamental en la formación de los cadetes y oficiales del programa, logrando para la Facultad de Oceanografía Física reconocimientos importantes como lo son la renovación del registro calificado y renovación de la acreditación en alta calidad del programa de oceanografía física, durante estos 10 años de servicio a la Institución fue un gran motor para la Facultad y para toda la ENAP, fue asesora de la Decanatura y Decana encargada, por todo esto se ganó el cariño y respeto de muchos.

La señorita Stella Betancur Turizo fue condecorada en formación general del mes de noviembre de 2013 con la medalla Servicios Distinguidos de la Dirección General Marítima – DIMAR, en ceremonia precedida el entonces Director de la Escuela Naval el señor Contralmirante Jorge Enrique Carreño Moreno.

Hoy celebramos con entusiasmo esta nueva etapa de tu vida, la beca que ganaste con mucho esfuerzo y dedicación para estudio del Doctorado en **"Oceanografía Costera"** en Ensenada, Baja California (México), meta que sabemos que soñaste para tu crecimiento profesional, pero de la misma manera celebramos con tristeza su partida porque sabemos que se nos fue un gran material humano para la ENAP. Sin embargo, queremos decirte que siempre serás parte del equipo de trabajo que conforma la Facultad, porque más que compañeros hemos sido una Familia y como tal, nos seguiremos apoyando con la misma lealtad que nos ha caracterizado

"Stela Betancur Turizo, este es un triunfo más de tus logros personales y profesionales, que aportan a tu crecimiento personal y profesional, aunque sabemos que el camino por recorrer es largo e incierto, sabemos que los frutos que recojas serán el producto del compromiso con sus metas personales, familiares e institucionales". No es casualidad es un premio que Dios te ha dado a tu esfuerzo, consagración y calidad humana, la pasión por el trabajo, la responsabilidad, la disciplina y la perseverancia siempre serán bien recompensados. Tus logros son inspiradores para los demás, pues son prueba de los buenos resultados del esfuerzo, la dedicación y la entrega". Queremos decirte que has sido para todos nosotros, no solo una compañera si no una amiga que ha deja una huella silenciosa y generosa en nuestras vidas, queremos reconocer que tu paso entre nosotros no termina ahora, si no que aunque las distancias sean físicamente lejanas, la cercanía espiritual será especial. Tus palabras y actitudes prevalecerán en nosotros, y aunque pasen los meses o quizás años, debes saber que aquí en la Facultad estaremos siempre dispuestos a recibirte, a apoyarte y tratarte no como una desconocida que vuelve, si no como la amiga que eres y significa. Vete tranquila y feliz, vete a sembrar a "otros campo" porque la semilla que llevas dentro es la semilla del Éxito, del Triunfo, de la Confianza en ti misma pero sobre todo en Dios.

Un BZ! para ti Stella, acompañado del cariño de esta Facultad, que te tendrá siempre en su corazón y dentro de la cual has dejado una huella que formará parte de los iconos históricos de nuestros programas. Muchos éxitos en este nuevo reto profesional que la vida te ha reconocido y no olvides que en la Facultad de Oceanografía Física siempre estaremos con los brazos abiertos para ti.

POR: AS08. **ZULIMA BERNAL GUZMAN**
Secretaria Facultad de Oceanografía Física
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

6. ECOISLA DE MANZANILLO



Figura 1. *Iguana iguana*.



Figura 2. *Quiscalus mexicanus*

La isla de Manzanillo se encuentra ubicada en el sureste del distrito de Cartagena de indias, influenciada por varios cuerpos de agua superficiales, entre ellos el caño El Zapatero, el cual se encuentra situado en la zona oriental de la isla. En la actualidad, la isla se encuentra conformada por La Escuela Naval Almirante Padilla (ENAP) y el barrio Naval, distinguiéndose por la diversidad de flora y fauna que en ella habita. Así mismo, se destaca la diversidad de especies que se encuentra en el entorno marino y la amplia extensión de mangle situada en ella, lo que la hace ser una zona de gran importancia ecológica.

Esta zona se distingue por su alta diversidad en especies que la hacen ser un sector muy importante de la ciudad. Entre esa diversidad de especies, se encuentran desde flora y fauna terrestre hasta especies marinas. El ambiente marino en la zona es de gran abundancia teniendo en cuenta que este sector forma parte del sistema de la Bahía de Cartagena, cuya dinámica es predominante.

La Isla de Manzanillo, es un ecosistema de bosque seco tropical con una gran extensión de mangle, el cual alberga una gran cantidad de especies.

La fauna encontrada en la Isla de Manzanillo y sus alrededores es numerosa con relación a especies migratorias o visitantes. En el área de influencia, los grupos predominantes la componen actualmente algunas especies de reptiles terrestres como la Iguana (*Iguana iguana*) y aves asociadas a la zona costera como la Maria

Mulata (*Quiscalus mexicanus*), entre otras especies de aves que han encontrado su hábita ideal en la isla.

En cuanto a los invertebrados abundan diversas especies de hormigas, cucarachas y escarabajos que de acuerdo a las condiciones de la zona hacen un ambiente propicio para su hábita.

Dentro del área de influencia de la Isla de Manzanillo, se encuentra extensa vegetación, cuyas especies se enmarcan en el bosque seco tropical, entre ellas se encuentran: matarraton (*Bocconia frutescens*), almendros (*Terminalia catappa* L), roble (desambiguación) y rastros; también se encuentran árboles frutales de las especies: mango (*Mangifera indica* L), coco (*Cocos nucifera*), entre otras.

En los alrededores de la Isla se encuentran bosques de manglar. Los bosques de manglar tienen un área total estimada de 46.192 m² (ISZLER, S. 2003). Las especies de mangle que predominan en la zona son: el mangle rojo (*Rhizophora* Mangle), mangle negro (*Avicennia germinans*) y rodales poco desarrollados mangle piñuelo (*Pelliciera rhizophorae*).

La extensión de bosque de manglar más larga y continua en la Isla se encuentra localizada en la Punta del Recluta y sigue paralelo al Caño El Zapatero (ISZLER, S. 2003).

Los bosques de mangle, particularmente se destacan por ser el hábitat de ecosistemas altamente productivos, caracterizados por una alta biodiversidad estructural y funcional, reciben una gran cantidad de materia y energía tanto del mar como de la tierra, suplen la atmósfera con grandes cantidades de humedad y sirven como trampa de sedimentos y contaminantes, protegen la zona costera de la erosión fijando las playas y llegando a formar suelos maduros (ISZLER, S. 2003). Están catalogados como los ecosistemas más completos del mundo, constituyen un equilibrio natural entre el entorno marino y el agua dulce, sirviendo de hábitat a un sin número de especies terrestres y marinas como: mamíferos, aves, reptiles, peces, moluscos y crustáceos, al igual que una gran diversidad de microorganismos.

Por otro lado, en los medios marinos al igual que en los terrestres, las condiciones ecológicas determinan diversos paisajes. El ambiente marino en la Isla se encuentra enmarcado por especies como: la ostra del manglar u ostión (*Crassostrea rhizophorae*) este animal habita en los sistemas de manglar, se agrupa sobre las raíces sumergidas.

Finalmente, la preservación y mantenimiento de la flora hacen de la isla un nicho de animales de todas las especies tanto terrestres como marinas, por la conservación de los bosques de mangle y los árboles frutales, los cuales se encuentran protegidos de la tala e invasores, así mismo la fauna se encuentra protegida de la caza y la pesca, teniendo en cuenta que la zona tiene alta vulnerabilidad ya que existen muchos asentamientos urbanos.

Por: **División de Medio Ambiente ENAP**