

# **ESCUELA NAVAL DE CADETES**

## **ALMIRANTE PADILLA**

### **Boletín de Investigación**

---

**Vol. I, 2017**

**Capitán de Fragata Juan Francisco Caicedo**  
**Profesional de Defensa 04 Cedrid Gómez Torregrosa**

## **CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

---

Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”  
Barrio El Bosque, sector Manzanillo – PBX (+575) 6724610, ext. 11332 Cartagena, D. T. Y C.,  
Bolívar, Colombia  
[www.escolanaval.edu.co](http://www.escolanaval.edu.co)

## EDITORIAL

Distinguidos Lectores:

El Boletín de Investigación presenta en esta ocasión un resumen de las actividades desarrolladas por los estudiantes de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” direccionados por el Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSH), en el período correspondiente al año 2017. Se hace prudente resaltar que, además de acompañar a nuestros semilleristas en los procesos de investigación, apoya a la generación de nuevo conocimiento, logrando mejorar la calidad de los productos investigativos.

## Contenido

Semilleros de investigación .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Capacitaciones</b> .....	<b>7</b>
<b>ACTIVIDADES</b> .....	<b>8</b>



## Semilleros de Investigación

### VIII Coloquio Internacional de semilleros de Investigación “Cadetes por la Ciencia”

El semillero de Medio Ambiente adscrito a la Facultad de Ciencias Navales y Náuticas participó en el VIII Coloquio Internacional de Semilleros de Investigación “Cadetes por la Ciencia” el cual se realizó durante los días 14 y 15 de septiembre en la Escuela Militar de Cadetes “José María Córdova” en la ciudad de Bogotá. El proyecto presentado se titula “Análisis de la importancia del empleo de los sistemas acústicos del servicio hidrográfico nacional (SHN) para el hallazgo del patrimonio cultural sumergido (PHCS) de la nación y su interés para el país”. El CD Yefferson Lino Espinel Flórez recibió dos reconocimientos: ponencia destacada y Mejor Semillero de Investigación. En acompañamiento asistieron: la DO Carmen Miranda y la PD04 Katty Arrieta Canchila.



Fuente: (DCSH, 2017)

### I Maker Expo Regional de Tecnologías Abiertas y Desarrollo



Durante los días 18 y 19 de agosto de 2017 la ENAP participó en el I Maker Expo Regional de Tecnologías Abiertas y Desarrollo en la Universidad de Cartagena. El Semillero de Investigación en Energías Renovables participó con el proyecto “Construcción de una embarcación a escala no tripulada tipo swath alimentada por energía solar. En el mismo evento se presentó el semillero investigación Entornos Virtuales de IM (sievim) con el proyecto “Análisis de Energías (solar y eólica) factibles para utilizar en el bloque de aulas Alfa Sextantis de la ENAP “el cual obtuvo mención de honor.

Fuente: (DCSH, 2017)

## XX Encuentro Nacional y XIV Encuentro de Investigación



Durante el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación realizado el 13 de octubre en la Universidad del Atlántico en la ciudad de Barranquilla diferentes estudiantes adscritos a los semilleros de investigación de la ENAP participaron con un total de 10 ponencias:

Fuente: (DCSH, 2017)

1. Diseño del escenario interactivo tridimensional de la bahía de Cartagena para simulación de maniobras navales y marítimas en tiempo real.
2. Análisis de la importancia del empleo de los sistemas acústicos del servicio hidrográfico nacional (SHN) para el hallazgo del patrimonio cultural sumergido (PHCS) de la nación y su interés para el país.
3. Variación espacio - temporal de las corrientes superficiales al interior del caño de Zapatero durante los meses de marzo y abril de 2017.
4. Diseño e implementación de un sistema de visión remota para asistir el control manual de la navegación de una embarcación no tripulada (USV) para la "Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla".
5. Implementación del sistema de control por radiofrecuencia para el manejo de cámaras PTZ en vehículos de superficie no tripulados tipo "SABALO".
6. Diseño y elaboración de un prototipo de consola de monitoreo para el control de averías en unidades a flote.
7. Implementación de sensores de presión, temperatura, humedad y salinidad en una embarcación a escala tipo swath.
8. Implementación y análisis experimental de la fuerza de empuje generado por un sistema de propulsión eléctrica con diferentes tipos de propelas utilizando modelo a escala tipo catamarán.
9. Determinación de las capacidades logísticas e infraestructura de una base temporal de Colombia en la Antártida.
10. Caracterización del proceso administrativo para el desarrollo de Juegos Interescuelas En La Escuela Naval "Almirante Padilla".

Durante los días 31 de Octubre y 01 de Noviembre de 2017 en el Auditorio Fundación Universitaria los Libertadores en la ciudad de Cartagena, se llevó a cabo la X Feria de Investigación y III Encuentro de Semilleros de investigación. En dicho evento hubo participación de los estudiantes pertenecientes a los semilleros y docentes investigadores.



### X Feria de Investigación y III Encuentro de Semilleros de Investigación

TIPO DE PARTICIPACIÓN	PONENCIA	NOMBRES
ESTUDIANTE SEMILLERISTA.	ANÁLISIS PARA EL BUEN USO DEL PUNTO VIVE DIGITAL (PVD) POR PARTE DE LOS CADETES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	MARTÍNEZ SUAREZ MARÍA CAMILA
ESTUDIANTE SEMILLERISTA.	PROPUESTA DE UN PLAN DE RECICLAJE DE LOS MATERIALES TEXTILES QUE SON DESECHADOS EN EL BATALLON DE CADETES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"	HERNÁNDEZ RINCÓN LEIDY DAIHANA
PROFESOR INVESTIGADOR	"DIPLOMACIA CIENTÍFICA PARA LA SEGURIDAD, DEFENSA, Y PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO Y FLUVIAL: HACIA UNA INSERCIÓN EN LA POLÍTICA EXTERIOR COLOMBIANA."	RAMÍREZ CABRALES FABIÁN
PROFESOR INVESTIGADOR	CONSTRUCCION DE UNA EMBRACACIÓN NO TRIPULADA TIPO SWATH ALIMENTADA POR ENERGÍA SOLAR	GIRÓN PALACIO MITCHEL ALEXANDER
ESTUDIANTE SEMILLERISTA.	ANÁLISIS DE ENERGÍAS RENOVABLES (SOLAR O EÓLICA) FACTIBLES PARA UTILIZAR EN EL BLOQUE DE AULAS ALFA SEXTANTIS DE LA ENAP.	LOPEZ MERCHAN JUAN JOSE

Fuente: (DCSH, 2017)

## Capacitaciones

### Capacitación evaluadores nodo Bolívar para el encuentro nacional de semilleros de investigación



El día 16 de Septiembre de 2017 se llevó a cabo en el auditorio Geza Denesfay de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” la capacitación de evaluadores del Nodo Bolívar para el Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación. En dicha reunión se socializaron los cambios, plantillas de evaluación y el compromiso de todos los profesionales con el fortalecimiento de la cultura de investigación formativa.

Fuente: (DCSH, 2017)

### Encuentro de avalados ponentes ENESI 2017 Nodo Bolívar

El día 7 de octubre de 2017 la Fundación Colombiana de Semilleros de Investigación Redcolsi Nodo Bolívar realizó en el auditorio Unicolombo un evento para todos los ponentes con aval al Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación, en el mismo se realizaron charlas motivacionales y un taller de expresión oral. Los avalados de la Enap estuvieron presentes en compañía de la PD04 Katty Arrieta, Coordinadora de Investigación Formativa.



Fuente: (DCSH, 2017)



## II Jornada Científica y Cultural Recreista

El día 6 de septiembre de 2017 semilleros de la ENAP participaron en la II Jornada científica y Cultural Recreista en el Colegio Centro de Educación el Recreo en la ciudad de Cartagena con los siguientes proyectos:

Lugar: Centro de educación el Recreo Cartagena.

- Diseño conceptual de un observatorio como herramienta para el aprendizaje de la navegación astronómica en la escuela naval de cadetes "Almirante Padilla".
- Propuesta de un plan de reciclaje de los materiales textiles que son desechados en el batallón de cadetes de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
- Análisis para el buen uso del punto vive digital (PVD) por parte de los cadetes de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".
- Propuesta de un sistema alternativo de manejo de aguas de lastre en buques mercantes para promover la seguridad del medio ambiente marino en la bahía de Cartagena.

Los Cadetes: JUAN MANTILLA, LEIDY HERNADEZ, MARIA MARTINEZ y los Pilotines NESTOR FIGUEROA Y SHARON URREGO participaron activamente junto a los docentes y coordinadores de semilleros: OD13 MARENA VITOLA, DO CRISTHIAN MENDOZA, DO CARMEN MIRANDA Y PD4 KATTY ARRIETA.

## Protagonistas del Cambio



El día 7 de octubre de 2017 la Fundación Colombiana de Semilleros de Investigación Redcolsi Nodo Bolívar realizó en el auditorio Unicolombo un evento para todos los ponentes con aval al Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación, en el mismo se realizaron charlas motivacionales y un taller de expresión oral. Los avalados de la Enap estuvieron presentes en compañía de la PD04 Katty Arrieta, Coordinadora de Investigación Formativa.



Fuente: DCSH

El día 12 de octubre de 2017 se llevó a cabo en Auditorio del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe- CIOH, un conversatorio en Asuntos Antárticos organizado por el Semillero ICEseed adscrito a la Facultad de Oceanografía de la ENAP. En este evento contó con el CN Rafael Ricardo Torres quien fue el Jefe Científico de la II y III expedición científica de Colombia en la Antártica.



Fuente: DCSH

## ACTIVIDADES

### Participación XIII Conferencia y Exhibición Internacional Panamá Maritime y V Reunión del Grupo de Tarea Regional del Proyecto Asociaciones Globallast (2017-I)

Se vinculó como Centro de Entrenamiento y realce como Universidad a la ENAP en el marco de la Asociación Globallast, destacando sus capacidades e infraestructura.

Se logró obtener invitación por parte de la organización del Concurso Nacional de Oratoria 2017 cuyo tema principal es “Panamá, 100 años de registro de buques. Uniendo puertos, mares y personas”. Actividad que promueve la Autoridad Marítima de Panamá.

Se coordinó con Dra. Vivian Rambarath-Parasram, Directora del Maritime Technological Cooperation Center-Caribe (MTCC-Caribe), la realización de una videoconferencia para el próximo 03 de Abril de 2017 entre la ENAP y la Universidad de Trinidad y Tobago, sede del MTCC-Caribe con el fin de establecer posibles acciones de cooperación.



Capitán de Fragata Fabián Ramírez Cabrales, Ph.D. Líder Grupo de Investigación Poseidón y el Secretario General de la Organización Marítima Internacional (OMI) Señor Ki-tack Lim

### VISITAS OFICIALES A LA ESCUELA NAVAL



Con el objetivo de fomentar la internacionalización de la investigación mediante la vinculación de la ENAP a programas de cooperación global que promueve la Oficina Naval de Investigación y la Escuela Naval de Postgrados de la Armada de los Estados Unidos. Tuvimos la visita de:

Chris Bassler, ph.d.  
Director Programa Naval de Cooperación Científica y Tecnológica  
Oficina Naval de Investigaciones del Departamento Armada de los Estados Unidos

Capitán de Fragata (ra) Stephen Benson  
Gerente de Programa Centro de Operaciones del Litoral de la saab.

Ms. Shala Malone  
Representante Nacional de la Armada para requerimientos de *tecnología e innovación, prueba y evaluación (opnav-n94)*.

Presentación del paper “Designación de Zonas para el intercambio de agua de lastre: retos para la región del Gran Caribe”

Intervención realizada como conferencista invitado por la Organización Marítima Internacional, RAC REMPEITC en el marco del Taller Regional para la gestión del agua de lastre. Evento auspiciado por el Gobierno de Malasia y el Gobierno de Panamá

## Capacitación de Propiedad Intelectual



Capacitación de Propiedad Intelectual “Invención y sus Mecanismos de Protección”, la cual fue orientada por el Ingeniero Carlos Escobar Torres, miembro del Aula de Propiedad Industrial de la SIC.

**39 Asistentes**

**(2017-I)**

---

Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”  
Barrio El Bosque, sector Manzanillo – PBX (+575) 6724610, ext. 11332 Cartagena, D. T. y C.,  
Bolívar, Colombia  
[www.escuelanaval.edu.co](http://www.escuelanaval.edu.co)