



## LA FEDERACIÓN COLOMBIANA DE ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS (FEDECAS) Y EL COMITÉ CIENTÍFICO

Convocan al:

### Curso Internacional de Preservación y Conservación Marina Para la Formación de Buzos Científicos

*"Every diver should be an ambassador for the ocean. Every diver should tell people that fish have a personality, every diver should be out front doing what he can, or she can to take care of the ocean. To be a voice for the ocean, because divers see what others don't, and we need to share the view or at least share our voice." –*

Sylvia Earle

EL COMITÉ CIENTÍFICO DE BUCEO DE FEDECAS, con el aval del Comité Científico de **CMAS ZONA AMERICA** y la Dirección de Buceo Científico de la Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (**CMAS**), convocan al **Curso Internacional de Preservación y Conservación Marina para la Formación de Buzos Científicos**, curso teórico-práctico de acuerdo con los estándares establecidos por la **CMAS** para los diferentes niveles de Buceador Científico.

El curso se realizará en la Isla de San Andrés y Providencia, Colombia del 23 al 28 de mayo de 2018, organizado por el Comité Técnico Nacional de Buceo Científico, con la Asesoría de **Ph. D. JUAN ARMANDO SANCHEZ M.** director del grupo de investigación BIOMMAR, B:M **EDGARDO OCHOA** Diving Safety Officer Conservación Internacional y la participación de los investigadores del CEMarin <http://cemarin.vmc.com.co/>

El curso está dirigido a profesionales y estudiantes relacionados profesionalmente con instituciones de carácter científico con experiencia científica comprobada para que aprendan y desarrollen actividades científicas subacuáticas.

Buceo científico. Esta es una clase para estudiantes graduados o estudiantes de pregrado de varias especialidades (biólogos, geólogos, antropólogos, arqueólogos, etc.) que son buceadores avanzados en aguas abiertas, o en el proceso de convertirse en uno, con interés en la búsqueda de liderazgo científico y subacuático el dominio de las habilidades de buceo y las técnicas de muestreo subacuático en diferentes ambientes marinos o lacustres.

Objetivos

- proporcionar a los estudiantes herramientas teóricas y prácticas para el rendimiento en el buceo científico (piscina y aguas abiertas)



- mejorar y profundizar las habilidades de buceo, maximizando la seguridad mientras se trabaja bajo el agua.
- De forma transversal, la clase promueve la creatividad a través de la escritura en grupos de un artículo popular y un proyecto para llevar a cabo un experimento en el Mar Caribe.
- Además de estudiar las técnicas de muestreo biológico y geológico en diferentes entornos subacuáticos, los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener la certificación (Buceo científico con los estándares CMAS <http://cmas.org/science>) y (CPR & BLS y administración de O<sub>2</sub>)
- Introducción a los cursos: CCR-rebreather y descompresión de buceo
- Cursos opcionales con contribución: aire enriquecido (EANx Nitrox), montaje lateral.

Este curso pretende desarrollar las habilidades y técnicas para la aplicación de cualquier trabajo de investigación submarino. El participante aprenderá:

1. Técnicas y procedimientos básicos y comunes a la mayoría de las disciplinas que requieren trabajos de campo submarino.
2. Hábitos y criterios responsables durante el desarrollo de su tarea y en el cuidado del hábitat marino donde se desarrolle la investigación, siendo capaz de valorar sus propias capacidades y limitaciones.
3. Planificación, organización, procedimientos, técnicas, problemas y peligros relacionados con la especialidad.
4. Recogida de información sobre las especies potencialmente peligrosas que habitan los sitios donde se realizan las practicas, y las especies protegidas y frágiles.
5. Técnicas específicas de observación, registro, control, medición e instalación de soportes de investigación (cuadrículas, transectos, etc.).
6. Técnicas de transporte y manipulación de equipamiento científico subacuático.
7. Sistemas de descompresión y descompresión de emergencia.
8. Gestión de la seguridad.
9. Desarrollará un trabajo de grado del curso relacionado con la especialidad de su investigación.

Demostraras competencias

- Desarrollando ejercicios de las habilidades de buceo
- Nadando 1000 metros con la cara en el agua, con tubo, careta y aletas, sin parar.

Y participara del programa de formación que se detalla a continuación.

## PROGRAMA DEL CURSO

### MAY 23 Sesión 1: Clase introducción

OBJETIVO GENERAL: Dar a conocer a los candidatos los requisitos del curso del programa y conocer a cada uno de los participantes Por LUIS FERNANDO BARRIOS Coordinador COMITÉ CIENTÍFICO	
PRESENTACION DEL CURSO CMAS-FEDECAS	Luis Fernando Barrios H coordinador Comité Científico
PROGRAMACION DE LAS UNIDADES DIDACTICAS	Luis Fernando Barrios H coordinador Comité Científico

### May 23th Sesión 2: Practica Aguas Abiertas

OBJETIVO GENERAL: Evaluar y rectificar las habilidades para desarrollar una entrada correcta y equipada efectiva en el agua	
Habilidades acuáticas	Docentes del curso

### May 24th sesión 3

OBJETIVO GENERAL: Brindar conocimiento científico y técnico sobre especies de peces, con énfasis en tiburones y rayas	
Técnicas de marca recaptura para estimación de tamaño poblacional	Andres Felipe Navia FUNDACIÓN SQUALOS

### May 24th sesión 4

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar habilidades para la atención básica de emergencia en accidentes de buceo	
Soporte vital Básico y adm Oxígeno / Basic life support and oxygen administration	Luis Fernando Barrios

### May 25th sesión 5

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar habilidades para programar planes de buceo	
Planes de Buceo científico en áreas remotas/ Dive planning for remote areas	Edgardo Ochoa Conservación Internacional

### May 25th sesión 6

OBJETIVO GENERAL: restauración de arrecifes de coral utilizando el concepto de jardinería de arrecifes de coral	
Guarderías Coralinas y monitoreo de corales / Coral gardening and coral monitoring programs	Phanor Montoya Corales de Paz

### May 26th sesión 7

OBJETIVO GENERAL: Reconocer la importancia de medir la bioerosión en los arrecifes de coral y conocer las técnicas para su estimación.	
Métodos de medición de la BIOEROSION arrecifal/ Methods for measuring reef bioerosion	Juan Armando Sánchez BIOMMAR

### May 26th sesión 8

OBJETIVO GENERAL: Reconocer la importancia de medir la bioerosión en los arrecifes de coral y conocer las técnicas para su estimación.	
Métodos de medición de Biodiversidad y censo de peces	Nacor Bolaños Áreas Protegidas CORALINA

### May 26th sesión 9

OBJETIVO GENERAL: Atender emergencias de enfermedades de descompresión en buceo científico	
Descompresión y descompresión de emergencia Cámara Hiperbárica / Decompression and emergency decompression chamber procedures	Paulo Costa Da Silva Universidad de Azores

### May 27th sesión 10

OBJETIVO GENERAL: usar procedimientos de descompresión en paradas de buceo para buceo científico	
Parada de descompresión utilizada en buceo científico	Leonardo Salinas Bustamante

## May 27th sesión 11

**OBJETIVO GENERAL:** Una introducción a la exploración en la zona twilight. Cómo planear inmersiones para explorar el ecosistema de coral mesofótico hasta 100 m (solo teórico) y el estado del arte del conocimiento en la ciencia de los arrecifes de coral y la simbiosis en esta fascinante frontera de exploración

Buceo de circuito cerrado y exploración en arrecifes mesofóticos/

Ph. D. Juan Armando Sánchez BIOMMAR

## May 28th sesión 12

### CLAUSURA, FECHAS DE ENTREGA DE TRABAJOS Y ENTREGA DE CERTIFICADOS

Los interesados deben inscribirse en el link <https://goo.gl/forms/i1FDZNcA1LC7PIPy2> curso de buceo científico y enviar la solicitud de inscripción (documento que se anexa) a través de los correos electrónicos [BUCEOCIENTIFICO.FEDECAS@GMAIL.COM](mailto:BUCEOCIENTIFICO.FEDECAS@GMAIL.COM)

El curso se impartirá en inglés y español y se certificarán todos los niveles de Buceador Científico; para ello se deberá contar con los siguientes requisitos:

Enviar vía los documentos en el link <https://goo.gl/forms/i1FDZNcA1LC7PIPy2> los siguientes documentos:

- Ficha de inscripción (llenar formato anexo).
- Documento de Identidad.
- Foto tipo documento.
- Curriculum vitae profesional y en buceo deportivo, detallando las actividades científicas realizadas.
- Escáner del documento académico que posee (título profesional o certificación de estudio de la carrera en el área científica).
- Copia del pago realizado.

#### • PARA BUZOS

1. **Buceador Científico:** Certificación vigente de buceo (con un grado mínimo de 2 estrellas o equivalente y experiencia registrada en bitácora con un mínimo de 40 inmersiones en aguas abiertas).
2. **Buceador Científico Confirmado:** buzo científico: Certificación vigente de buceo (con un grado mínimo de tres estrellas o equivalente y experiencia registrada en bitácora con un mínimo de 60 inmersiones en aguas abiertas).

#### PARA BUZOS INSTRUCTORES

1. **Instructor de Buceo Científico:** Certificación vigente de buceo (con un grado mínimo de instructor 2 estrellas o equivalente y experiencia registrada en bitácora con un mínimo de 100 inmersiones en aguas abiertas).



El plazo establecido para la recepción de las inscripciones es hasta el 10 de mayo de 2018 a las 17:00, cupo máximo es de 20 personas, incluidos todos los niveles. Una vez aceptado, al registrarse en el curso es obligatorio presentar:

- Certificación vigente de buceador (registrado en la Federación respectiva y la Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas o su equivalente de Agencias certificadora Internacional).
- Seguro de accidentes.
- Certificado médico de aptitud (no inferior a 3 meses).
- Bitácora (con la experiencia mínima requerida en aguas abiertas).
- Equipo autónomo personal completo.
- Cámara fotográfica subacuática (opcional).
- Brújula o Compás.
- Carrete primario.
- Carrete (spool) con línea de 50 mts. y cortalínea.
- Tabla de escritura tamaño carta, con gancho para sujetarla.
- Linterna Subacuática.
- Boya tipo chorizo.
- Computadora de buceo.
- Laptop.

#### **COSTO DEL CURSO: 1350 USD que incluyen:**

- Hospedaje:
- Alimentación: pensión completa
- Instrucción: teórico-práctica.
- Material para el participante.
- Tanques y lastre para las actividades prácticas.
- Certificación (reuniendo los requisitos de acreditación).
- **BUCEO E INSTRUCCIÓN CON REBREATHERS DIVERS**

**No incluye:** Transporte al país anfitrión, visa para entrada al país, impuesto de ingreso y salida del país y gastos no especificados.

Para la entrada al país, los interesados deberán solicitar la Visa en las Agencias de Viajes o tour-operadores con los cuales realicen trámite de viaje. Para solicitar la visa colombiana es necesario poseer pasaporte a su nombre, con fecha de validez de al menos 6 meses de antigüedad.

Anexo a la convocatoria se envía la solicitud de inscripción.

Link <https://goo.gl/forms/i1FDZNCa1LC7PIPy2>



Para cualquier información adicional o caso excepcional será atendido por el director Señor Luis Fernando Barrios en el correo [buceocientifico.fedecas@gmail.com](mailto:buceocientifico.fedecas@gmail.com)

**DATOS DE CONSIGNACION**

<b>Código Swift ó Bic</b>	<b>COLOCOBM</b> en caso de requerir 11 dígitos agregar <b>XXX</b>
<b>Datos del Beneficiario</b>	FEDERACIÓN COLOMBIANA DE ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS
<b>Nit</b>	890.315.463-9
<b>Banco</b>	BANCOLOMBIA
<b>Cuenta Corriente</b>	868-517953-37
<b>Dirección Bancolombia</b>	Calle 30A No 6 - 38 Piso 1
<b>Ciudad</b>	Bogotá
<b>País</b>	Colombia

**WILLIAM PEÑA**  
Presidente  
CMAS ZONA AMERICA -FEDECAS

**CSDI-LUIS FERNANDO BARRIOS H.**  
DIRECTOR COMITÉ CIENTIFICO FEDECAS

**MARIA CLOTILDE ZECKUA RAMOS**  
DIRECTOR COMITÉ CIENTIFICO CMAS ZONA AMERICA