Diseño: Marían Ortiz/ Tel: 62591854/ mariánjanacsp@gmail.com

Aprendiendo las definiciones y aplicaciones de la Ley General del Ambiente:

Cuerpos de aguas marinas y costeras.

Cuerpos de aguas continentales.

Cuerpos de aguas lacustres o lagos.

Cuerpos de aguas lóticas.

Clases de un cuerpo de agua.

Estándares de calidad de agua.

¿Qué son Parámetros?

De control

De referencia

Bacteriológico

Tóxicos

Virtualmente ausentes

Tablas de estándares para la clasificación de las aguas en Panamá. Ver Artículo 8 de la Ley 41, General del Ambiente.

Clases de aguas continentales (Clase C)

Clase 1-C

Clase 2-C

Clase 3-C

Clases de aguas marinas y costeras (Clase M)

Clase 1-M
Clase 2-M
Clase 3-M

LABORATORIO MÓDULO II

Separación de grupos de estudiantes para evaluar la calidad de agua para las siguientes actividades:

Fauna y flora. Uso agrícola.

Uso pecuario. Uso recreacional.

Uso potable

Práctica para la identificación de calidad de agua identificando macro invertebrados en diferentes ecosistemas acuáticos: índice de calidad de agua.

Proyecto científico

- Tema #1
- Tema #2

 Para seleccionar en clase.

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

CENTRO REGIONAL
UNIVERSITARIO DE COLÓN

ESCUELA DE BIOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA

ASIGNATURA:
LIMNOLOGÍA BIO-330

Profesora:
Gloria Batista de Vega. PhD.

Prof. Asistente:
Javier Amir Hurtado Yow. MSc.

Frecuencia semanal:
Teoría 2 horas.
Laboratorio:
3 horas.

I SEMESTRE
Marzo a Julio de 2015

ACEMOC
COLON MONITORING COASTAL CENTER
ASSOCIATION FOR THE CARIBBEAN

Gracilarias de Panamá, S.A.

PLAN DE TRABAJO

En el laboratorio los estudiantes deben experimentar el uso y debido manejo de los instrumentos para interpretar la biota y parámetros ambientales que muestren el estado actual de los ecosistemas acuáticos en estudio.

Al final del curso el estudiante debe ser capaz de interpretar la salud de un ecosistema acuático utilizando los indicadores que son aplicados en la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

OBJETIVOS

Entrar al fascinante mundo de los ecosistemas acuáticos, desde donde nacen hasta donde se transforman.

Entender cómo se interrelaciona de ecosistemas acuáticos en nuestro planeta.

Introducir las nuevas tecnologías y nuevos desafíos en el futuro de los ecosistemas acuáticos.

TEMAS IMPORTANTES COMO REQUISITOS

• Ciclo del agua • Ciclo del carbono • Ciclo del nitrógeno • Ciclo del oxígeno • Ciclo del fosforo.

- Temperatura, Nubosidad, Salinidad.
- Conductividad eléctrica, Viscosidad.
- Luz. Densidad, pH, Gases.

INDICE

Introducción: Qué es la Ecosistemología y su historia.

REVISION DE LA CLASE: LABORATORIO 1

LO DESCONOCIDO

• Buscando harmonía en los ECOSISTEMAS ACUÁTICOS con los principios de los ecosistemas

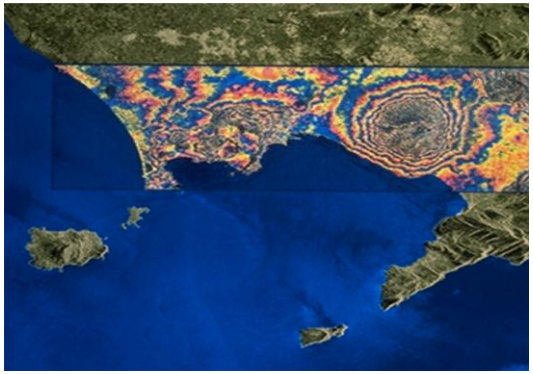
• Todos los problemas del ecosistema son CONFUSOS.

PRINCIPIOS DE ECOSISTEMAS: Diversos/Únicos /Dinámicos/ No Lineares/Irreversibles/Acumulativos

MÓDULO I • Una ciencia: Limnología y una gran diversidad en los ecosistemas acuáticos.

Diversidad de los ecosistemas acuáticos

PRÁCTICA DE PARÁMETROSAMBIENTALES: Temperatura/Nubosidad/Salinidad/Viscosidad /Luz/Densidad/P H



MÓDULO II: a) Un ecosistema acuático el agua la molécula milagrosa.

b) Normas de calidad ambiental para aguas naturales de la República de Panamá.

Ley General del Ambiente: Ley 41, del 1 de julio de 1998 (Artículo 118 de la Constitución política de la República de Panamá).

Instituciones: Decreto Ley No.7 del 10 de febrero de 1998. - Se crea la Autoridad Marítima de Panamá (AMP), unificando...?

Art. 4, numeral 6 de la Ley 44 de 2006. - Se crea la Autoridad de los Recursos Acuáticos d Panamá (ARAP)

Convenios nacionales e internacionales y régimen administrativo para el manejo de aguas naturales.